

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE  
MEXICO**

**ENP ACATLAN**

**EL PODER DE LA TECNOLOGIA**

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
LIC. EN RELACIONES INTERNACIONALES**

**PRESENTA:**

**FABRUCIA VELASCO, MARIA LUISA**

**ASESOR: CORTES GUZMAN, SILVESTRE**

**1995**

**FALLA DE ORIGEN**



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

12  
-----  
28

**AGRADECIMIENTOS.**

**ESTE ESPACIO LO QUIERO DEDICAR EXCLUSIVAMENTE A QUIENES DIRECTAMENTE COLABORARON CONMIGO PARA QUE ESTA TESIS FUERA LLEVADA AL CABO.  
SIN NINGÚN ORDEN EN ESPECIAL (YA SABEN POR AQUÉLLO DE LAS SUSCEPTIBILIDADES)**

**A DIOS, POR HABERME DADO EL ESPACIO Y LAS CIRCUNSTANCIAS APTAS PARA QUE PUDIERA DESARROLLAR ESTE TRABAJO.**

**A SILVESTRE, POR SU ASESORÍA , POR ENTREGARME SU TIEMPO Y SU DEDICACIÓN, POR SU CALIDAD HUMANA Y POR HABERME COMPARTIDO UN POCO DE SU CONOCIMIENTO, MI GRATITUD POR SIEMPRE. AUNQUE PARA TÍ "SIEMPRE" NO EXISTA.**

**A "POLITO", LEOPOLDO DE LA TORRE, PORQUE DE UN COMENTARIO TUYO NACIÓ LA IDEA DE ELABORAR ESTA TESIS SOBRE EL TEMA QUE TRATA. GRACIAS MIL, POR DESCUBRIR, O HABERME HECHO RECORDAR UN TEMA CUYO INTERÉS ME INQUIETARA DE TAL FORMA QUE PUDIERA DEDICARLE DOS AÑOS Y SIN HASTÍO.**

**A ALEJANDRO, MI HERMANO, POR LA VALIOSA Y DETERMINANTE PARTICIPACIÓN QUE TUVO SU COMPUTADORA PARA ELABORAR TODO EL CAPITULADO Y POR SER MI HERMANO. TE AMO.**

**A ALFREDO FARRUGIA DE ALBA, MI PADRE, A QUIEN TANTO QUIERO AMO Y ADMIRO, POR TU VALENTÍA, CAPACIDAD, AGRESIVIDAD. POR SER TAN FREGÓN. POR TUS IMPRESIONES PARCIALES. TU Y YO SABEMOS DE QUE HABLO. Y SOBRE TODO POR SER MI PADRE.**

**A GERMAN, EL BEBÉ, MI CHIQUITO, POR LAS IMPRESIONES TOTALES. Y TÚ TAMBIÉN SABES DE QUE HABLO Y POR SER MI HERMANO (COMO ALE), . POR HABER MOSTRADO LA CASTA CUANDO SE HA NECESITADO. ERES YA TODO UN "ADULTITO". TAMBIÉNTE AMO.**

**A MI MADRE, A QUIEN TANTO AMO, RECUERDA QUE LAS APARIENCIAS ENGAÑAN. ME HACES ENOJAR MUCHO, PERO NO POR ELLO OLVIDO OTRAS COSAS. EN ESTE CASO TE AGRADEZCO HABER ABOGADO POR MÍ CUANDO ALE ESTUVO A PUNTO DE NEGARME SU COMPUTADORA EN UN MOMENTO "CRUCIAL" DEBIDO A UN PEQUEÑO "MALENTENDIDO" QUE TUVIMOS.**

**A CLAUDIA RAMÍREZ CORTE SÁNCHEZ, POR HABER COMPARTIDO LOS PRIMEROS MOMENTOS DE LA ELABORACIÓN DE ESTA TESIS. EMPEZAMOS JUNTAS. ACABASTE COMO 8 MESES ANTES QUE YO." SUCH IS LIFE". Y LO REITERO..., DE VERDAD QUE ME CAES DE PERLAS. ¡CÓMO ME HACES REÍR!**

**A MÍ, QUE ME TUVE QUE FLETAR EN EL TRABAJO.. GRACIAS POR MI PACIENCIA, DEDICACIÓN, ESmero, CONOCIMIENTO, REDACCIÓN, CAPTURA. GRACIAS POR LEER TANTA Y TANTA INFORMACIÓN. POR ORDENARLA, CLASIFICARLA. GRACIAS POR NO RAJARTE. GRACIAS SOBRE TODO POR LLEGAR AL FINAL QUE EN OCASIONES CREÍSTE IMPOSIBLE. HASTA ESO QUE TAMBIÉN TE QUIERO.**

## DEDICATORIA

**MISMO. ESTO QUIERE DECIR QUE SE LAS DEDICO A LOS MISMOS DE LA PÁGINA ANTERIOR MÁS: A JAIME ALFREDO, "YEIMS FARUYA" COMO SE HACE LLAMAR ALLÁ POR "LOS STATES", MI HERMANO "EL GRANDE". OJALÁ QUE LA LEAS. PARA QUE TE EDUQUES Y TE SIRVA PARA MEJORAR TU ESPAÑOL "AS A SECOND LANGUAGE"**

**A MIS CUÑADAS (POR ORDEN DE APARICIÓN) DACCARI. NO LE VAS A ENTENDER NADA. QUE TE LA TRADUZCA YA SABES QUIEN....NO LO VA A HACER.  
A JESSIE.. SI LA LEES..... TE VAS A ABURRIR.**

**A IVONNE JEANETTE FIGUEROA ROMÁN. "BONEY". OJALÁ TE GUSTE TANTO COMO A MÍ ME HAN GUSTADO LOS PEDAZOS DE AVANCES QUE HE LEÍDO DE LA TUYA. YA SABES CUANTO TE QUIERO. PORQUE SABES SER UNA VERDADERA AMIGA. Y NO TE DIGO MÁS PORQUE ME VOY A PONER MUY SOLEMNE Y NO QUIERO.**

**A CASI TODOS MIS MAESTROS. A TODOS LOS QUE ME AYUDARON A ENCONTRAR UNA POSTURA. A LOS QUE ME HICIERON AMAR EL CONOCIMIENTO Y ENTENDERLO COMO UNA PARTE FUNDAMENTAL DE LA EXISTENCIA. CON ESE "CASI " QUIERO EXCLUIR A LOS QUE ADORNARON CON UNA ESPANTOSA "S" A MI HERMOSO HISTORIAL ACADÉMICO. INJUSTAMENTE. OMITO SUS NOMBRES PARA NO CONTAMINAR MI TRABAJO.**

**A MI ABUELO, TÍOS, PADRINOS, PRIMOS Y SOBRINOS.**

**A MARTHA NEVÁREZ Y FAMILIA. PERSONAS MUY, MUY ESPECIALES PARA MÍ.**

**A KAREYEV, HIJA Y A MI HIJO OSCAR, AARON U HORACIO, TAL VEZ MARCE, (AÚN NO DECIDO BIEN TU NOMBRE). TODAVÍA NO NACEN, PERO. TAL VEZ ALGÚN DÍA LO HAGAN. Y LOS VOY A AMAR PROFUNDAMENTE.**

**A LUIS A B.M. , "DON LUIC". DE "DOÑA "WHAT". JUST BECAUSE...Y POR QUE TU EMPRESA Y TU SI HAN CREÍDO EN MÍ.**

**A TODOS LO QUE NO ME CONTRATARON, PORQUE CON ELLO DIERON EL ESPACIO ABIERTO PARA QUE YO CONTINUARA CON TU ESMERADA ELABORACIÓN.**

**A TELEVISA, POR OFRECERME ILUSIONES.**

**A RONALD REAGAN A QUIEN ADMIRO DESDE HACE TANTO TIEMPO COMO HOMBRE DE PODER (AUNQUE NO ESTÉ DE ACUERDO SIEMPRE CON TUS POSICIONES). POR HACERME REÍR TANTO Y POR DEMOSTRARME QUE QUIENES LLEGAN TAN ALTO TAMBIÉN PUEDEN DEJAR DE TOMAR LA VIDA TAN EN SERIO. QUE SE PUEDE SER PRESIDENTE DE ESTADOS UNIDOS Y DEJAR ABANDONADOS DOCUMENTOS DE SUMA IMPORTANCIA EN ARAS DE VER "MARILY POPPINS" O COMO SE ESCRIBA, LO QUE ME HACE CREER QUE TAMPOCO LEERÁS MI TESIS. YA MÁS EN SERIO LAMENTO TU ENFERMEDAD.**

**FINALMENTE DEDICO ESTA TESIS A TODOS AQUÉLLOS QUE HAN LOGRADO O LOGRARON HACER CON SU VIDA LA CONCRECIÓN DE UN ANHELADO PROYECTO.**

**TAMBIÉN A TÍ, QUE LA LEES SIN CONOCERME.**

## **INTRODUCCION.**

**SI HE DE MENCIONAR EL MOTIVO POR EL QUE ELEGÍ CENTRAR MI ATENCIÓN EN EL ASPECTO TECNOLÓGICO COMO TEMA PARA EL DESARROLLO DE MI TESIS, DEBO RESALTAR QUE LO QUE ME HA MOVIDO HA SIDO LA PROFUNDA ADMIRACIÓN QUE SIENTO POR TODOS LOS HOMBRES QUE HAN ALCANZADO A REALIZAR "SUEÑOS IMPOSIBLES" PARA LA HUMANIDAD SUEÑOS QUE FORMABAN PARTE DE LA CIENCIA FICCIÓN O DE LA IMAGINACIÓN DE UN LOCO Y QUE HOY NO LO SON MÁS.**

**CON LA TECNOLOGÍA EL HOMBRE HA SIDO CAPAZ DE REDUCIR EL CAMPO DE LA FANTASÍA, HA PROPORCIONADO NUEVOS ESPACIOS DE VIDA Y POR LO TANTO LA EXPLORACIÓN DE NUEVAS EMOCIONES QUE SIN ELLA NUNCA HUBIERAN SIDO DESCUBIERTAS. ELLA HA ABIERTO NUEVAS PUERTAS A LA EXPERIENCIA SENSORIAL INTENSIFICANDO LA VIDA DE LOS QUE HEMOS NACIDO DESPUÉS DE SU PRIMERA APARICIÓN.**

**A TRAVÉS DE LA TECNOLOGÍA, EL HOMBRE TIENE ACCESO A LUGARES REMOTOS -INCLUSO EXTRATERRESTRES- QUE ANTES LE ESTABAN NEGADOS POR LA DISTANCIA, LA PROFUNDIDAD O LA IGNORANCIA. DE ESTA FORMA EL HOMBRE SE DESPLAZA A TRAVÉS DEL AIRE, LA TIERRA Y EL AGUA, DISMINUYE LA RELACIÓN TIEMPO-DISTANCIA, APROVECHA MEJOR LOS ESPACIOS, INCREMENTA LA ESPERANZA Y LA CALIDAD DE VIDA, DIVERSIFICA LAS AREAS INDUSTRIALES, MOVILIZA LA ECONOMÍA ADEMÁS DE QUE OBLIGA AL ESTUDIO DE NUEVAS ÁREAS QUE ELLA MISMA GENERA DE MANERA RECURSIVA Y PERENNEMENTE.**

**SUMADO A ELLO, LA TECNOLOGÍA SURGE DE ALGUNOS DE LOS ESPACIOS QUE MÁS ENGRANDECEN Y DIGNIFICAN LA VIDA DEL HOMBRE: EL CONOCIMIENTO Y LA CREATIVIDAD. CONOCIMIENTO Y CREATIVIDAD QUE EL HOMBRE APLICA PARA ALCANZAR LOGROS MÁS ATREVIDOS SOLO POR SU TALENTO, INTELIGENCIA, DESCUBRIMIENTO Y TRABAJO ACUMULADO A TRAVÉS DEL TIEMPO. SOLO EL HOMBRE LA HA HECHO POSIBLE, Y A SU VEZ ÉSTA LE HA IMPACTADO TANTO QUE HA DETERMINADO NUEVAS FORMAS DE VIVIR, HA MODIFICADO LOS USOS Y COSTUMBRES DEL HOMBRE E INCLUSO HA TRANSFORMADO YA LA FISONOMÍA DE LA SUPERFICIE TERRESTRE**

**(PIENSE USTED EN LAS CALLES). SU IMPACTO ES TAL QUE TODOS LOS HABITANTES DEL PLANETA LA VIVIMOS, PERO NO TODOS LO GOZAMOS DE FORMA IGUAL.**

**COMO PRODUCTO DEL HOMBRE, LA TECNOLOGÍA NO ESCAPA TAMPOCO A SU NATURALEZA Y LA ENCONTRAMOS ENTRAMPADA EN UNA SERIE DE "VICIOS" INHERENTES A LA CONDICIÓN HUMANA QUE HAN SIDO VISTOS INCANSABLEMENTE EN TANTAS Y TAN DIVERSAS ESFERAS: SE REPARTE DESIGUAL PUES DERIVA DE LA RIQUEZA Y COMO TAL, SUS BENEFICIOS NO SON PARA TODOS, SON INEQUITATIVOS, SU DESARROLLO Y DESEMPEÑO PERTENECE A LOS INTERESES Y DECISIONES DE UNA PEQUEÑA ÉLITE ( NO POR ESO SE CREA QUE SON INTERESES HOMOGÉNEOS), HA CONTRASTADO MÁS QUE NUNCA LAS DIFERENCIAS ENTRE LOS ESTADOS DE MISERIA CON LOS DE OPULENCIA Y HA CONTRIBUIDO SUSTANCIALMENTE EN ASPECTOS DESTRUCTIVOS TAMBIÉN CON MUCHO ÉXITO.**

**ESTE TRABAJO PARTE PRECISAMENTE POR ESTA INQUIETUD QUE HOY SE AGUDIZA POR OBSERVAR UN INCREMENTO EN LA DESIGUALDAD A NIVEL INTERNACIONAL QUE LA TECNOLOGÍA HA VENIDO A SUBRAYAR.**

**ESTA "DESIGUALDAD INTERNACIONAL" NO NACE CON LA APARICIÓN DE LA TECNOLOGÍA, PERO SÍ SE SUMA COMO OTRO RENGLÓN QUE LA REMARCA Y LA ENCRUDECE DISMINUYENDO LAS ALTERNATIVAS PARA SORTEARLA.**

**FUE EL FILOSOFO ARGENTINO ERNESTO SÁBATO, QUIEN PRIMERO LLAMÓ MI ATENCIÓN SOBRE EL TEMA AL SENTENCIAR EN UNA ENTREVISTA TELEVISADA EN EL AÑO 1988 QUE "UN PAÍS NOTABLEMENTE ATRASADO CON RESPECTO A LA TECNOLOGÍA MUNDIAL TIENE QUE COMPRARLA, CONVIRTIÉNDOSE ENTONCES EN UNA "COLONIA TECNOLÓGICA" QUE NOS SOMETE A COMPRARLA, COMPRAR LO MÁS NOBLE QUE ES EL CONOCIMIENTO, QUE NO SE ACABA, SIEMPRE SE ENCUENTRA EN CONSTANTE EVOLUCIÓN. Y COMO TAL, UN DOMINIO QUE PARTE DE ÉL PROMETE SER DE IGUAL MANERA INACABABLE". PROMETE SER INACABABLE PORQUE PERMITE A LAS NACIONES PODEROSAS CONTINUAR CON SU POSICIÓN DE PRIVILEGIO AL ESTAR EN EL BANDO PRODUCTOR DE LA MERCANCÍA TECNOLÓGICA, CONDICIONANDO ENTONCES, A LAS NACIONES QUE LA RECIBEN EN SU TERRITORIO.**

**PERO LA RECIBEN ADEMÁS DENTRO DE UN PANORAMA ALGO EXTRAÑO PUES, EL MERCADO TECNOLÓGICO CONTEMPLA UNA SERIE DE PARTICULARIDADES QUE RESULTAN INUSUALES PARA OTRO TIPO DE MERCANCÍAS QUE PODEMOS CONSIDERAR COMUNES:**

**EN ESTE CASO EL "CLIENTE" NO ES TAN LIBRE PARA ACCEDER HACIA AQUELLO QUE QUIERE O NECESITA, PERO EN CAMBIO SI RECIBE LO QUE EL PRIMER MUNDO NECESITA QUE SE LE ENVÍE (SIC).**

**MEDIANTE EL PRESENTE TRABAJO SE DESCRIBIRÁ EL PANORAMA QUE RODEA LA RELACIÓN ENTRE NACIONES PRODUCTORAS DE TECNOLOGÍA Y NACIONES CONSUMIDORAS.**

**PRIMERAMENTE SE DESCRIBIRÁ EL PROCESO DE "OCCIDENTALIZACIÓN" DONDE SE SEÑALARÁN LAS CAUSAS HISTÓRICAS QUE LE DIERON LUGAR, ASÍ COMO TAMBIÉN LAS FORMAS DE MANIFESTACIÓN QUE HOY LE HEREDAN, DESTACANDO -DESDE LUEGO-, EL FACTOR TECNOLÓGICO. EN ESTE TENOR, SUBRAYAREMOS EL ORIGEN, USOS, ALCANCES (NO MATERIALES) DE LA APLICACIÓN TECNOLÓGICA ASÍ COMO SU TRASCENDENCIA SOCIAL.**

**MÁS ADELANTE SE ABORDARÁ LA FORMA EN QUE LA TECNOLOGÍA PRIVILEGIA A UNOS SECTORES POR ENCIMA DE OTROS. SE SEÑALARÁN LOS INTERESES QUE LA PROTEGEN Y POR LO TANTO, LOS MOTIVOS QUE EVITAN SU DISPERSIÓN .**

**SERÁ SEÑALADA LA FUNDAMENTAL PARTICIPACIÓN QUE JUEGAN LAS GRANDES CORPORACIONES INTERNACIONALES Y SUS GOBIERNOS DENTRO DEL MARCO DE LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA ASÍ, COMO EL IMPACTO QUE ELLO CAUSA EN LOS PAÍSES PERIFÉRICOS QUE SE VEN AFECTADOS EN UN SINFIN DE RENGLONES QUE AGUDIZAN AÚN MÁS SU DEPENDENCIA HACIA EL EXTERIOR.**

**SE HARÁ ALUSIÓN A LOS CANALES POR LOS QUE LA PERIFERIA TRANSFIERE TECNOLOGÍA HACIA EL PRIMER MUNDO, INCLUYENDO LA FUGA DE CEREBROS, Y SOBRE TODO RESALTANDO LOS FACTORES ENDÓGENOS Y EXÓGENOS QUE INHIBEN QUE LA PERIFERIA FORME Y CONSOLIDE SU PROPIO SISTEMA CIENTÍFICO- TÉCNICO QUE TAL VEZ ALGÚN DÍA LE LIBERARA DE ESTE TIPO DE SUJECIONES QUE LA MANTIENEN COMO MERCADO CAUTIVO DE TECNOLOGÍAS QUE SIEMPRE ENCONTRARÁN LA FORMA DE TRATARLE DE MANERA ASIMÉTRICA, PERO QUE AL MISMO TIEMPO LA**

**HACE ENCONTRARSE ANTE LA PARADOJA DE NO PODER PRESCINDIR DE ELLA A MENOS QUE APUESTE POR UNA UTOPIA.**

**SE SUBRAYARÁN LOS DESÓRDENES ECONÓMICOS, SOCIALES Y POLÍTICOS QUE ENTRAÑA A LA REGIÓN AFECTADA ASÍ COMO LOS BENEFICIOS QUE APORTA A LAS SOCIEDADES INDUSTRIALES.**

**ASÍ MISMO SERÁN ABORDADAS A LO LARGO DE TODO EL TRABAJO UNA SERIE DE PROPUESTAS QUE TIENDEN AL MEJORAMIENTO DE LA RELACIÓN DEPENDENTISTA QUE SUBSUME AL TERCER MUNDO BAJO LA ÉGIDA PRIMERMUNDISTA.**

**FINALMENTE, SE RESALTARÁ EL PELIGRO DE QUE LOS "TÉCNICOS" NO SEAN GUIADOS POR ÁREAS SOCIALES, DADO QUE SON ELLAS QUIENES SE ENCUENTRAN EN POSICIÓN DE PREVEER LOS PELIGROS DE UN DESARROLLO TECNOLÓGICO SALVAJE, AMBICIOSO Y POCO COORDINADO , QUE NO SE DETIENE A ANALIZAR LOS DAÑOS QUE SE PUEDEN CAUSAR A MEDIANO Y LARGO PLAZOS NO SÓLO EN LOS TERRITORIOS MENOS AVANZADOS DEL PLANETA, SINO EN LOS SUYOS PROPIOS, DADA LA ENTRAÑABLE RELACIÓN QUE SUJETA A AMBOS BLOQUES.**

**"NO ES PORQUE SE COMETIERON ABUSOS EN CONTRA DE LAS NACIONES NO INDUSTRIALES QUE ESTAS SE HAN VUELTO ECONÓMICAMENTE DÉBILES, ES PORQUE ERAN DÉBILES QUE SE ABUSÓ DE ELLAS". RUY MAURO MARINI.**

## **1 NUESTRA OCCIDENTALIZACIÓN.**

## **1.1 MARCO CONCEPTUAL: "NUESTRA OCCIDENTALIZACIÓN".**

**LA OCASIÓN DE QUE EL TERCER MUNDO ALGÚN DÍA LOGRE ALCANZAR LOS ALTOS NIVELES DE INGRESOS Y VIDA DE QUE GOZA EL PRIMER MUNDO SE HA PERDIDO EN LA HISTORIA.**

**LA HISTORIA , CON SU ORDEN ANÁRQUICO HA PRIVILEGIADO A UNOS PAÍSES SOBRE OTROS , DONDE ALGUNAS NACIONES OCUPARON PAPELES PROTAGÓNICOS - QUE HAN EXTENDIDO HASTA LA FECHA- POR LA OPORTUNIDAD QUE TUVIERON DE BRILLAR POR SÍ MISMAS ASÍ COMO A TRAVÉS DEL EJERCICIO DE PODER QUE HAN PODIDO SOSTENER SOBRE EL RESTO DE LAS NACIONES CONVERTIDAS EN SUS SATÉLITES.**

**ASÍ LAS NACIONES "SATÉLITES" FUERON INSERTADAS DENTRO DEL ORDEN DE NECESIDADES QUE LOS PRIMEROS REQUIRIERON, POR LO QUE SE MARCÓ UNA DIFERENCIA QUE AL PASO DE LOS AÑOS SOLO HA CONSEGUIDO AGIGANTARSE MÁS. LAS VENTAJAS EN CUALQUIER ÁMBITO TIENDEN A EVOLUCIONAR Y A MULTIPLICARSE. POR LO QUE UN BENEFICIO INICIAL ACELERADAMENTE CONSEGUIRÁ DERIVAR EN OTRO Y OTRO MÁS., DE TAL SUERTE QUE DENTRO DEL ÁMBITO INTERNACIONAL, LAS VENTAJAS DE DOMINIO HAN CONSEGUIDO EXTENDERSE MÁS Y A MAYOR NÚMERO DE ÁREAS QUE SE HAN DESARROLLADO AL PAREJO CON LA EVOLUCIÓN DE LA HISTORIA DE LA HUMANIDAD.**

**EN ESTE CONTEXTO, HACER UN ESFUERZO POR COMENZAR "UN DESPEGUE HACIA EL DESARROLLO" CUANDO LA VENTAJA QUE SE NOS LLEVA ES DECIDIDAMENTE MUY SUPERIOR NO SÓLO ES ATREVIDO, SI NO MUY AJENO A LAS POSIBILIDADES REALES DE CONCRECIÓN DEBIDO A UNA CIRCUNSTANCIA HISTÓRICA QUE ASÍ LO DETERMINÓ. AL RESPECTO EDUARDO GALEANO ACOTA:**

**"LA DOBLE TRAGEDIA DE LOS PAÍSES EN DESARROLLO ES QUE SON DOBLEMENTE VÍCTIMAS: PRIMERO EN EL PROCESO DE CONCENTRACIÓN INTERNACIONAL, Y SEGUNDO, HAN DEBIDO TRATAR DE COMPENSAR SU ATRASO INDUSTRIAL, EN UN MUNDO QUE ESTÁ INUNDADO DE LOS ARTÍCULOS MANUFACTURADOS POR UNA INDUSTRIA YA MADURA: LA OCCIDENTAL."<sup>1</sup>**

**LA EUROPA FORTALECIDA Y PODEROSA QUE TODOS CONOCEMOS (OCCIDENTE), DEBE MUCHO DE SU GRANDEZA AL APROVECHAMIENTO Y EXPLOTACIÓN DE OTROS TERRITORIOS COMO CORRESPONDE A LOS TERRITORIOS LATINOAMERICANOS Y AFRICANOS EN SUS RESPECTIVAS ÉPOCAS COLONIALES.**

**EUROPA DESARROLLÓ UNA CULTURA QUE LE PERMITIÓ DOMINAR A OTRAS PORQUE EL CONOCIMIENTO QUE HABÍAN DESARROLLADO LES BASTÓ PARA EXPLOTAR A QUIENES, POR EJEMPLO, NO CONOCÍAN UN ARMA DE FUEGO.**

---

<sup>1</sup>Galeano, Eduardo. "Las venas abiertas de América Latina". Siglo XXI Ed. México 1979. 429 pp.

## **1.1 MARCO CONCEPTUAL:"NUESTRA OCCIDENTALIZACIÓN".**

**LA OCASIÓN DE QUE EL TERCER MUNDO ALGÚN DÍA LOGRE ALCANZAR LOS ALTOS NIVELES DE INGRESOS Y VIDA DE QUE GOZA EL PRIMER MUNDO SE HA PERDIDO EN LA HISTORIA.**

**LA HISTORIA , CON SU ORDEN ANÁRQUICO HA PRIVILEGIADO A UNOS PAÍSES SOBRE OTROS , DONDE ALGUNAS NACIONES OCUPARON PAPELES PROTAGÓNICOS - QUE HAN EXTENDIDO HASTA LA FECHA- POR LA OPORTUNIDAD QUE TUVIERON DE BRILLAR POR SÍ MISMAS ASÍ COMO A TRAVÉS DEL EJERCICIO DE PODER QUE HAN PODIDO SOSTENER SOBRE EL RESTO DE LAS NACIONES CONVERTIDAS EN SUS SATÉLITES.**

**ASÍ LAS NACIONES "SATÉLITES" FUERON INSERTADAS DENTRO DEL ORDEN DE NECESIDADES QUE LOS PRIMEROS REQUIRIERON, POR LO QUE SE MARCÓ UNA DIFERENCIA QUE AL PASO DE LOS AÑOS SOLO HA CONSEGUIDO AGIGANTARSE MÁS. LAS VENTAJAS EN CUALQUIER ÁMBITO TIENDEN A EVOLUCIONAR Y A MULTIPLICARSE. POR LO QUE UN BENEFICIO INICIAL ACELERADAMENTE CONSEGUIRÁ DERIVAR EN OTRO Y OTRO MÁS., DE TAL SUERTE QUE DENTRO DEL ÁMBITO INTERNACIONAL, LAS VENTAJAS DE DOMINIO HAN CONSEGUIDO EXTENDERSE MÁS Y A MAYOR NÚMERO DE ÁREAS QUE SE HAN DESARROLLADO AL PAREJO CON LA EVOLUCIÓN DE LA HISTORIA DE LA HUMANIDAD.**

**EN ESTE CONTEXTO, HACER UN ESFUERZO POR COMENZAR "UN DESPEGUE HACIA EL DESARROLLO" CUANDO LA VENTAJA QUE SE NOS LLEVA ES DECIDIDAMENTE MUY SUPERIOR NO SÓLO ES ATREVIDO, SI NO MUY AJENO A LAS POSIBILIDADES REALES DE CONCRECIÓN DEBIDO A UNA CIRCUNSTANCIA HISTÓRICA QUE ASÍ LO DETERMINÓ. AL RESPECTO EDUARDO GALEANO ACOTA:**

**"LA DOBLE TRAGEDIA DE LOS PAÍSES EN DESARROLLO ES QUE SON DOBLEMENTE VÍCTIMAS: PRIMERO EN EL PROCESO DE CONCENTRACIÓN INTERNACIONAL, Y SEGUNDO, HAN DEBIDO TRATAR DE COMPENSAR SU ATRASO INDUSTRIAL, EN UN MUNDO QUE ESTÁ INUNDADO DE LOS ARTÍCULOS MANUFACTURADOS POR UNA INDUSTRIA YA MADURA: LA OCCIDENTAL."<sup>1</sup>**

**LA EUROPA FORTALECIDA Y PODEROSA QUE TODOS CONOCEMOS (OCCIDENTE), DEBE MUCHO DE SU GRANDEZA AL APROVECHAMIENTO Y EXPLOTACIÓN DE OTROS TERRITORIOS COMO CORRESPONDE A LOS TERRITORIOS LATINOAMERICANOS Y AFRICANOS EN SUS RESPECTIVAS ÉPOCAS COLONIALES.**

**EUROPA DESARROLLÓ UNA CULTURA QUE LE PERMITIÓ DOMINAR A OTRAS PORQUE EL CONOCIMIENTO QUE HABÍAN DESARROLLADO LES BASTÓ PARA EXPLOTAR A QUIENES, POR EJEMPLO, NO CONOCÍAN UN ARMA DE FUEGO.**

---

<sup>1</sup>Galeano, Eduardo. "Las venas abiertas de América Latina". Siglo XXI Ed. México 1979. 429 pp.

**ES EL CONOCIMIENTO EL QUE PERMITE EL DOMINIO DE UNA CULTURA SOBRE OTRA. EL CONOCIMIENTO ES EL QUE FORTALECE Y EL QUE DESTINA A UNA NACIÓN A SER EXPLOTADA O EXPLOTADORA, SUBDESARROLLADA O DESARROLLADA, PERIFÉRICA Ó CENTRAL. "EN EL MUNDO CONTEMPORÁNEO EL FACTOR CLAVE DE LA PRODUCCIÓN YA NO ES LA TIERRA, NI EL CAPITAL, NI EL TRABAJO FÍSICO DEL HOMBRE SINO LOS CONOCIMIENTOS"<sup>2</sup>Y MÁS AÚN EL CONOCIMIENTO APLICADO A LA PRODUCTIVIDAD.**

**LA POBREZA SEGÚN EL PNUD ES INSUFICIENCIA DE CONOCIMIENTOS, PERO TAMBIÉN ES UN OBSTÁCULO PARA ADQUIRIRLOS.LA APROPIACIÓN DE CONOCIMIENTO POR PARTE DE LOS POBRES AUMENTA SU POTENCIALIDAD PARA ABANDONAR ESE ESTADO.**

**ES TAMBIÉN EL CONOCIMIENTO EL QUE DA LUGAR AL NACIMIENTO DE LA TECNOLOGÍA. LA TECNOLOGÍA COMO LA FORMA MÁS ÚLTIMA Y ACABADA DE DOMINACIÓN; DE UNA DOMINACIÓN QUE NO LLEGA A SUSTITUIR A LAS FORMAS TRADICIONALES DE EXPLOTACIÓN, EL DOMINIO TECNOLÓGICO SE SUMA Y SE POSTULA COMO UN ELEMENTO MÁS QUE FORTALECE Y ENCRUDECE A LA DEPENDENCIA<sup>3</sup>. DEPENDENCIA ENTENDIDA COMO LA SUBORDINACIÓN ENTRE NACIONES FORMALMENTE INDEPENDIENTES Y QUE ES PROVOCADA POR LA DIVISION INTERNACIONAL DEL TRABAJO (MARINI 1973)<sup>4</sup>.**

**OSCAR BRAUN , POR OTRO LADO, DEFINE A LA DEPENDENCIA COMO LA "IMPOSIBILIDAD EN QUE SE ENCUENTRA UN PAÍS (EN UN MODELO SIMPLE DE DOS PAÍSES ) DE REALIZAR LA REPRODUCCIÓN AMPLIADA, Y AÚN LA REPRODUCCIÓN SIMPLE DEL CAPITAL , EN RAZÓN DE ENCONTRARSE LA PRODUCCIÓN DE AL MENOS UNA PARTE DE LAS MAQUINARIAS, Y SEMIMANUFACTURAS QUE UTILIZA LA PRODUCCIÓN, MONOPOLIZADAS POR EL OTRO PAÍS"<sup>5</sup>. POR ENDE, MIENTRAS UN PAÍS DEPENDIENTE NO SEA CAPAZ DE CONSOLIDAR UNA ESTRUCTURA CIENTÍFICO-TÉCNICA AUTÓNOMA, NO ROMPERÁ CON LOS LAZOS ATÁVICOS QUE LE SUJETAN A DEPENDER DE LOS PAÍSES DEL PRIMER MUNDO Y QUE LES OBLIGAN A RESPONDER A LAS NECESIDADES DE LAS GRANDES CORPORACIONES TRASNACIONALES DEL CENTRO. A ESTO DEBEMOS SUMARLE QUE DENTRO DE LA DIFÍCIL POSIBILIDAD DE QUE LA PERIFERIA CREEA SU PROPIA INFRAESTRUCTURA, SE VE OBSTACULIZADA UNA VEZ MÁS, DADO QUE LA MAYOR PARTE DE LOS MERCADOS DE MANUFACTURAS YA ESTÁN DOMINADOS POR PODEROSOS MONOPOLIOS, POR LO QUE EL TERCER MUNDO DEBERÁ ENFRENTAR EL GRAN RETO DE CONSOLIDAR UN NIVEL DE COMPETITIVIDAD TÉCNICA Y COMERCIAL HOY INCIPIENTE QUE ALCANCE LOS NIVELES DE CALIDAD**

---

<sup>2</sup>Proyecto Regional Para la Superación de la Pobreza (PNUD). "Una estrategia para la superación de la pobreza en América Latina". Revista de Comercio Exterior. Vol 42. No. 45. 1992. p. 455.

<sup>3</sup>Para abundar sobre el tema léase: Marini, Ruy. "Dialéctica de la dependencia" Ed. ERA . México. 1987. 101 pp .

<sup>4</sup>Ibidem.

<sup>5</sup>Castañeda Jorge y Hett Enrique. "El economismo dependetista ". Siglo XXI. 1978. México. p.33.

**NECESARIOS QUE LE PERMITAN ENFRENTAR A LA YA CONSOLIDADA Y MADURA INDUSTRIA OCCIDENTAL.**

**LA DEPENDENCIA NO ES UN FENÓMENO RECIENTE. ESTA SE PUEDE CONSIDERAR COMO UNA ESPECIE DE HERENCIA DE LA ÉPOCA COLONIAL, EN LA QUE NUESTROS PAÍSES FUERON SUBYUGADOS, EXPLOTADOS Y APROVECHADOS POR OCCIDENTE. ES AHÍ DONDE INICIA NUESTRO PROCESO DE "OCCIDENTALIZACIÓN" ,A ÉSTE, DEBEMOS ENTENDERLO COMO UN PROCESO DE INSERCIÓN DENTRO DEL MODELO DE DESARROLLO OCCIDENTAL, TOMANDO SUS VALORES, SUS IDEAS Y SOBRE TODO SATISFACIENDO LAS NECESIDADES DE SUS ECONOMÍAS. POR ESO NUESTRA OCCIDENTALIZACIÓN NO HIZO DE NINGUNA MANERA CASUAL NUESTRO PROCESO DE INDUSTRIALIZACIÓN, YA QUE ÉSTE TAMPOCO FUE AUTÓNOMO SINO QUE RESPONDIÓ Y RESPONDE EN GRAN MEDIDA A LAS NECESIDADES DE EXPANSIÓN DEL CAPITAL DE OCCIDENTE EN UNA ESCALA MUNDIAL. ESTE PROCESO DE OCCIDENTALIZACIÓN, CORTÓ EL MODELO DE DESARROLLO QUE SE ESTABA GESTANDO DENTRO DE LOS TERRITORIOS COLONIALES Y QUE A ESTAS FECHAS, HA SEGUIDO PERPETUÁNDOSE.**

**AL BLOQUE OCCIDENTAL (TRADICIONALMENTE EUROPEO), SE HAN VENIDO AGREGANDO OTRAS NACIONES QUE TAMBIÉN HAN SABIDO COLOCARSE EN ESTA ESTRUCTURAL POSICIÓN DE ENRIQUECIMIENTO A COSTA DE LA PÓBREZA DE OTRAS NACIONES, POR EJEMPLO, ESTADOS UNIDOS QUE A PESAR DE FORMAR PARTE DEL CONTINENTE AMERICANO, SE VIÓ IGUALMENTE FAVORECIDO QUE LAS POTENCIAS EUROPEAS, DADO QUE FUE POBLADO POR EUROPEOS, CONVIRTIÉNDOSE EN UNA COLONIA DE POBLACIÓN MÁS NO DE EXPLOTACIÓN COMO LE CORRESPONDIÓ A CASI TODO EL RESTO DEL CONTINENTE.**

**A LO LARGO DE ESTE TRABAJO SE UTILIZARÁ EL CONCEPTO "OCCIDENTE" ENTENDIDO COMO A TODO EL BLOQUE DEL PRIMER MUNDO, O DE PAÍSES DESARROLLADOS QUE SOJUZGAN AL OTRO BLOQUE: AL TERCERMUNDISTA, AL BLOQUE DE PAÍSES QUE SE SUPONE ESTÁN EN VÍAS DE DESARROLLO. SI MENCIONO UNA SUPOSICIÓN, ES PORQUE ESTAS NACIONES NO ESTÁN REALMENTE EN ESA VÍA . EL SUBDESARROLLO Y EL ATRASO EN QUE VIVE EL BLOQUE TERCERMUNDISTA, NO ES UNA ETAPA TEMPRANA DEL DESARROLLO, SINO UNA SITUACIÓN ESTRUCTURALMENTE DISTINTA, "EN GRAN PARTE GENERADA Y CONDICIONADA POR LA MISMA EXISTENCIA Y EVOLUCIÓN DE LOS PAÍSES DESARROLLADOS QUIENES HAN IMPUESTO E IMPONEN NUESTRA ACTUAL ESTRUCTURA DE ATRASO"<sup>6</sup>. NUESTRO ATRASO ES ESTRUCTURAL, ES DECIR, LAS NACIONES RICAS SON FINANCIADAS POR LAS NACIONES SUBDESARROLLADAS, CONVIRTIÉNDOSE ÉSTAS EN "PERIFERIA" Y AQUÉLLAS EN EL "CENTRO" O LA "METRÓPOLI". LOS PAÍSES SUBDESARROLLADOS SON DOMINADOS, DEPENDIENTES, ENTENDIÉNDOSE ESTA DEPENDENCIA COMO UNA RELACIÓN BILATERAL Y ASIMÉTRICA (PORQUE NO ESTÁN EN IGUALDAD DE**

---

<sup>6</sup>Burgueño, F. "Ciencia, Tecnología y Desarrollo". Problemas del Desarrollo. Vol 15. No. 57. 1984 p 90.

CONDICIONES) Y ADEMÁS IRREVERSIBLE A CORTO Y MEDIANO PLAZOS. LA DEPENDENCIA HA TENDIDO A PROFUNDIZARSE MÁS CON EL PASO DEL TIEMPO AUNQUE HA ENCONTRADO DIVERSAS FORMAS DE MANIFESTACIÓN, APARENTEMENTE MENOS CRUELES POR LA FÍSICA DESAPARICIÓN DEL LÁTIGO Y DEL CAPATAZ. LOS PAÍSES DESARROLLADOS NECESITAN DE LAS ECONOMÍAS DE LOS SUBDESARROLLADOS, QUE TIENDEN A PASAR A SER SUS FUENTES PRINCIPALES DE MANO DE OBRA, ENERGÍA, MATERIAS PRIMAS ETC., CONVIRTIÉNDOSE DE ESTA MANERA EN "PERIFERIA" LA CUAL DEPENDE DE LA INVERSIÓN, DEL FINANCIAMIENTO Y DE LA TECNOLOGÍA SUMINISTRADA POR EL "CENTRO" Y ÉSTA, LA PERIFERIA, SE ENCUENTRA INCAPACITADA PARA CONSTRUIR SU PROPIO ÁMBITO ECONÓMICO POR FALTA DE DIMENSIÓN, INTEGRACIÓN Y TECNOLOGÍA. "LA DESIGUAL DIFUSIÓN DEL PROGRESO TÉCNICO ES UNO DE LOS PRINCIPALES FACTORES QUE EXPLICAN LA DIVISIÓN ENTRE "CENTRO" Y "PERIFERIA".<sup>7</sup>

EL DESARROLLO Y EL SUBDESARROLLO NO DEBEN SER VISTOS COMO FENÓMENOS SEPARADOS, PUES SON CAUSA Y EFECTO DEL MISMO FENÓMENO: DEPENDENCIA.

LO QUE LOS HACE DISTINTOS ES QUE "EL 'DESARROLLO', DEBIDO A SU CAPACIDAD ENDÓGENA DE CRECIMIENTO, SE VUELVE DOMINANTE, MIENTRAS QUE EL 'SUBDESARROLLO' DEBIDO A SU INCAPACIDAD DE CRECIMIENTO SE VUELVE PASIVA, DEPENDIENTE Y DOMINADA".<sup>8</sup>

LA DEPENDENCIA ES UN FACTOR INHERENTE DEL SUBDESARROLLO. SUBDESARROLLO Y DEPENDENCIA TIENEN COMO REALIDAD MISERIA, SUJECCIÓN, ENFERMEDAD, ANALFABETISMO Y MUERTE TEMPRANA. EN CAMBIO EL DESARROLLO ES CONCEBIDO COMO UNA SITUACIÓN IDEAL ALCANZADA YA POR VARIAS NACIONES. DEBE RESALTARSE QUE EL OBJETIVO ÚNICO DEL DESARROLLO ES AUMENTAR LA CALIDAD Y LA EXPECTATIVA DE VIDA DE LOS MIEMBROS DE LA SOCIEDAD, POR ESO ES DE CUESTIONARSE QUE EL DESARROLLO HAYA SIDO ALCANZADO, CUANDO EN REALIDAD INCLUSO LAS NACIONES MÁS INDUSTRIALIZADAS SIGUEN SIENDO SUSCEPTIBLES DE MEJORAR Y DE DERARROLLARSE AÚN MÁS. TODAS LAS NACIONES SUFREN EN SU INTERIOR DE DIVERSAS DEFICIENCIAS QUE NO HAN PODIDIO SER RESUELTAS.

LAS NACIONES MÁS DESARROLLADAS " AL DESARROLLARSE MÁS " ARRASTRAN A LOS BLOQUES DEPENDIENTES EN ESE DESARROLLO, PERO DEJÁNDOLO SIEMPRE ATRÁS, SIEMPRE SERVIDOR, SIEMPRE COMO INSTRUMENTO QUE FOMENTA SU MEJORÍA. VALE LA PENA ACLARAR QUE NO TODOS LOS SECTORES DE UNA NACIÓN DESARROLLADA SON AFORTUNADOS, COMO TAMPOCO SON PERJUDICADOS TODOS LOS SECTORES DE LAS NACIONES EN VÍAS DE DESARROLLO AL RESPECTO CARLOS FUENTES AFIRMA (CITANDO DE MEMORIA )QUE "CADA PRIMER MUNDO TIENE EN SU

---

<sup>7</sup>Presbich, Raúl, citado por Sagasti, Francisco. "Hacia la incorporación de la ciencia y la tecnología en la concepción del desarrollo", en Trimestre Económico, Vol 50. No 3. 1983. p 1627.

<sup>8</sup>Wioncszek, Miguel, citado por Rivera P. Eduardo, Briceño López L. "Tecnología y Desarrollo (Consideraciones Generales). Contaduría y Administración. No 140. 1986. p. 86.

**INTERIOR, SU PROPIO TERCER MUNDO Y CADA TERCER MUNDO TIENE IGUAL SU PROPIO PRIMER MUNDO".**

**EL SUBDESARROLLO ES CONSECUENCIA DE UN PROCESO HISTÓRICO A PARTIR DE LA INDUSTRIALIZACIÓN DE EUROPA. SUNKEL Y PAZ RESALTAN LA IMPORTANCIA DE LA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL<sup>9</sup>, QUE SIENDO DE CARACTER PRODUCTIVO, TUVO CONSECUENCIAS A TODOS LOS NIVELES. LA REVOLUCIÓN INDUSTRIAL VINCULÓ A TODA LA SOCIEDAD AL ABRIR EL COMERCIO INTERNACIONAL Y AL APROVECHAMIENTO DE RECURSOS EN OTROS LADOS. CON LA APARICIÓN DE ÉSTA, SE LOGRÓ ELEVAR DE MANERA MUY IMPORTANTE LA PRODUCTIVIDAD, Y CON ELLA EL PAPEL QUE JUGÓ LA ACTIVIDAD AGRÍCOLA EN LOS PAÍSES PERIFÉRICOS PERMITIÓ EL DESARROLLO INDUSTRIAL EN LOS PAÍSES CENTRALES, PUES LOS PRIMEROS CUBRIERON LAS NECESIDADES ALIMENTARIAS DE LOS SEGUNDOS, Y ASÍ ESTOS, PUDIERON CONCENTRARSE EN DESARROLLAR SU ACTIVIDAD INDUSTRIAL Y DE MANUFACTURAS, MISMA QUE DA LUGAR AL "INTERCAMBIO DESIGUAL".**

**EL MUNDO SUFRIÓ UN CAMBIO RADICAL A PARTIR DE LAS REVOLUCIONES CIENTÍFICA, BURGUESA E INDUSTRIAL, LAS CUALES FUERON ACOMPAÑADAS DE CAMBIOS CUALITATIVOS EN LA BASE TECNOLÓGICA Y DE LA EXPANSIÓN A ESCALA MUNDIAL DEL SISTEMA PRODUCTIVO CAPITALISTA DE LA EUROPA OCCIDENTAL. A PARTIR DE ESTE MOMENTO YA NO ES POSIBLE CONSIDERAR LA EVOLUCIÓN DE LAS SOCIEDADES EN FORMA INDEPENDIENTE, Y SU ESTUDIO DEBE TOMAR EN CUENTA LOS DESAFÍOS QUE LE PLANTEA OCCIDENTE A LAS SOCIEDADES NO EUROPEAS, ASÍ COMO LAS RESPUESTAS QUE ÉSTAS GENERAN.**

**ES PRECISAMENTE EN ESTE CONTEXTO QUE SURGE LA TEORÍA DE LA DEPENDENCIA LA CUAL "ES ANTE TODO UNA TEORÍA DE LA DEPENDENCIA ECONÓMICA, AUNQUE SE AFIRMA GENERALMENTE QUE ESTA SE REPRODUCE EN CADA NIVEL DE LA SOCIEDAD Y EN PARTICULAR EN EL NIVEL POLÍTICO"<sup>10</sup>.**

**ACTUALMENTE SE PUEDEN DISTINGUIR TRES GRANDES CATEGORÍAS DE DEPENDENCIA: DEPENDENCIA FINANCIERA, DEPENDENCIA COMERCIAL Y LA MÁS SEVERA, LA DEPENDENCIA TECNOLÓGICA QUE INVOLUCRA A LAS DOS ANTERIORES E INCIDE DIRECTAMENTE SOBRE LA DEPENDENCIA ECONÓMICA. COMO VEMOS LA DEPENDENCIA INVOLUCRA TODOS LOS NIVELES. DENTRO DE LA DEPENDENCIA FINANCIERA PODEMOS DISTINGUIR CLARAMENTE DOS FACTORES DE SUJECCIÓN: LAS INVERSIONES EXTRANJERAS Y LA DEUDA EXTERIOR. EN LO QUE A INVERSIÓN EXTRANJERA SE REFIERE ENCONTRAMOS QUE ÉSTA SUELE DIRIGIRSE A LOS SECTORES MÁS PRODUCTIVOS DE LA ECONOMÍA, SECTORES QUE POR SU FALTA DE DINAMISMO Y DE RECURSOS TERMINAN DEPENDIENDO DEL CAPITAL EXTRANJERO DADO QUE NO EXISTE UNA TASA DE AHORRO**

<sup>9</sup>Sunkel, Osvaldo y Paz, Pedro. "El subdesarrollo latinoamericano y la teoría del desarrollo". Ed. Siglo XXI. México 1986. 384 pp.

<sup>10</sup>Castañeda, Jorge y Hett, Enrique. Op. cit., p. 14.

LOCAL LO SUFICIENTEMENTE ALTA COMO PARA GARANTIZAR UNA ACUMULACIÓN DE CAPITAL AUTÓNOMA; POR CONSIGUIENTE LOS SECTORES MÁS PRODUCTIVOS DE LAS ECONOMÍAS PERIFÉRICAS DESCANSAN SOBRE EL CAPITAL DE EL CENTRO. EN CUANTO A LA DEUDA EXTERIOR, LA TEORÍA DE LA DEPENDENCIA AFIRMA QUE LOS PAÍSES EN VÍAS DE DESARROLLO NECESITAN CRÉDITOS PARA FINANCIAR SU DESARROLLO, ES DECIR CREAR INFRAESTRUCTURA, MEJORAR NIVELES EDUCATIVOS, FOMENTAR LA INVERSIÓN LOCAL ETC., Y LOS ÚNICOS QUE PUEDEN OTORGAR TALES CREDITOS SON LOS PAÍSES RICOS, EL CENTRO, EL PRIMER MUNDO, QUE SE COLOCA ASÍ EN POSICIÓN DE IMPONER SUS CONDICIONES. DE ESTA MANERA EL DESARROLLO MISMO PROVOCA LA DEPENDENCIA DE LOS PAÍSES POBRES, O MEJOR DICHO, EL DESARROLLO DE UNOS PROVOCA LA DEPENDENCIA DE OTROS.

"PARA J. W. ROSTOW EL DESARROLLO ES UN CONJUNTO DE ETAPAS EN UN PROCESO PAULATINO<sup>11</sup>. SEGÚN ESTE AUTOR, TODOS PODEMOS ALCANZAR "EL DESARROLLO" , SIMPLEMENTE UNOS VAN MÁS ADELANTADOS QUE OTROS. COMO SE SEÑALÓ RENGLONES ATRÁS, ENCONTRAMOS QUE ESTO NO ES ASÍ, LA METRÓPOLI O EL CENTRO SE INDUSTRIALIZÓ Y SE DESARROLLÓ CON LA AYUDA Y EL FOMENTO DEL TERCER MUNDO; LA PERIFERIA AUNQUE POSEE INDUSTRIAS, LAS MÁS IMPORTANTES PERTENECEN AL EXTRANJERO Y NO A ELLA MISMA. EL CENTRO TOMÓ LA INICIATIVA: ELLOS SE DESARROLLARON A PARTIR DEL TERCER MUNDO, POR LO QUE AHORA ESTE NO TIENE ALTERNATIVAS Y LEJOS DE SUPERARLA SÓLO HA PERPETUADO Y FORTALECIDO ESTA RELACIÓN DE DOMINIO. A PESAR DE ELLO, ALGUNOS AUTORES CREEN QUE ES POSIBLE ESCAPAR DE ELLA A PARTIR DE QUE LOS PAÍSES EN VÍAS DE DESARROLLO REPLANTEEN UN NUEVO MODELO DESARROLLISTA. "EN UN PROCESO DE DESARROLLO, TODA SOCIEDAD DEBERÍA PODER DAR UNA VISIÓN DE SU FUTURO DESEADO A LARGO PLAZO, DE UNA MANERA AUTÓNOMA. LA VISIÓN DEBE SER INTRÍNSECA Y REFLEJAR LOS DESEOS PROPIOS DE UNA NACIÓN. DE MANERA SIMILAR DEBERÍAN INVENTARSE LOS MEDIOS PARA LOGRAR LOS OBJETIVOS AUTÓNOMAMENTE"<sup>12</sup>. PARECE SER UN POCO TARDE PARA QUE LA PERIFERIA INICIE LA PROYECCIÓN DE SU FUTURO DESEADO Y MÁS AÚN CUANDO REQUIERE DE LA TECNOLOGÍA OCCIDENTAL PARA MODERNIZAR SUS ECONOMÍAS, RECORDEMOS QUE LA PERIFERIA FUE INSERTADA EN EL MODELO OCCIDENTAL DE DESARROLLO EN UN PLANO ASIMÉTRICO, POR ELLO, , ES PRÁCTICAMENTE IMPOSIBLE SEPARARNOS Y ROMPER CON LOS PAÍSES INDUSTRIALIZADOS, ESTO SERÍA TANTO COMO DECLARARLE LA GUERRA AL PRIMER MUNDO: AHUYENTAR LA INVERSIÓN EXTRANJERA, RECHAZAR LOS CRÉDITOS QUE NOS SON OTORGADOS, DESHACERNOS DE TODA NUESTRA PLANTA INDUSTRIAL –INCLUIDA SU TECNOLOGÍA– INCREMENTAR EL DESEMPLEO ETC. Y ES MÁS TARDE AÚN, CUANDO YA HOY SE HABLA DE PROCESOS GLOBALIZADORES Y DE ECONOMÍAS POR BLOQUES INTEGRADOS. CON EDUCACIÓN, PLANEACIÓN Y UNA INFRAESTRUCTURA ADECUADA

---

<sup>11</sup>Rivera Porto E. Op. Cit. , p. 90.

<sup>12</sup>Ibid. p. 86.

**PODEMOS ASPIRAR A UNA MEJOR RELACIÓN ENTRE LOS DOS BLOQUES, PERO NUNCA CREER QUE  
PODEMOS ROMPER UNILATERALMENTE CON EL PROCESO DE SUBSUNCIÓN EN EL CUAL ESTAMOS  
INSERTOS O QUE PODEMOS ALCANZARLOS Y EMPAREJARNOS AL MISMO NIVEL DE DESARROLLO."EL  
DESARROLLO SE ASOCIA CON EL DOMINIO DE PROCESOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS"<sup>13</sup>,  
MISMOS QUE POSEE EL PRIMER MUNDO Y QUE CARECE EL TERCERO.**

**HAY AUTORES QUE SE ATREVEN A SEÑALAR LA APARICIÓN DE 2 CIVILIZACIONES<sup>14</sup> EN  
DONDE LA PRIMERA CORRESPONDE A LOS PAÍSES ALTAMENTE INDUSTRIALIZADOS QUE CUENTAN  
CON UNA BASE CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA ENDÓGENA, MIENTRAS LA SEGUNDA CIVILIZACIÓN  
CORRESPONDE A LOS PAÍSES SUBDESARROLLADOS QUE CARECEN DE ELLA. LA SOLUCIÓN QUE  
POSTULAN ES QUE SE AVANCE HACIA UNA TERCERA CIVILIZACIÓN QUE INTEGRE LOS LOGROS DE  
LA CIENCIA MODERNA, CONJUGÁNDOLA CON LA HERENCIA CULTURAL DE LAS SOCIEDADES NO  
OCCIDENTALES DE MANERA ARMONIOSA, COMO SI EL PRIMER MUNDO ESTUVIERA DISPUESTO A  
COMPARTIRNOS REALMENTE SUS INVESTIGACIONES Y LOGROS CIENTÍFICOS QUE SON  
PRECISAMENTE LOS ELEMENTOS QUE LES PERMITEN DOMINARNOS. NO CREAMOS QUE EL PRIMER  
MUNDO ESTARÁ DISPUESTO A COOPERAR CON NOSOTROS PARA CONFRONTARNOS CONTRA ÉL.  
ADEMÁS TAMBIÉN SEÑALAN QUE LA CULTURA CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA OCCIDENTAL DE LA  
PRIMERA CIVILIZACIÓN NO PUEDE CONSIDERARSE COMO UN MODELO UNIVERSAL QUE LOS PAÍSES  
DE LA SEGUNDA CIVILIZACIÓN DEBEN IMITAR;<sup>15</sup>APARENTEMENTE SU RAZONAMIENTO ES  
CORRECTO, PUES SEÑALA QUE SI EL DESARROLLO LLEVA CONSIGO LA SATISFACCIÓN DE LAS  
NECESIDADES MATERIALES EN UN NIVEL COMPATIBLE CON LA DIGNIDAD HUMANA, LA EVOLUCIÓN  
DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y DE SERVICIOS NO TIENEN PORQUE SEGUIR EL MISMO  
SENDERO QUE AQUÉL RECORRIDO POR LOS PAÍSES ALTAMENTE INDUSTRIALIZADOS EN CUANTO AL  
VOLUMEN Y LA DIVERSIFICACIÓN DE LOS BIENES PRODUCIDOS.ADEMÁS PUNTUALIZA QUE ES  
NECESARIO ABANDONAR LA ARROGANCIA IMPLÍCITA EN LA CULTURA OCCIDENTAL QUE HACE QUE  
LA PRIMERA CIVILIZACIÓN SE CONSIDERE A SÍ MISMA COMO UN MODELO PARA EL MUNDO EN  
DESARROLLO. VIÉNDOLO DE UNA MANERA SUPERFICIAL PARECIERA QUE EL TERCER MUNDO POR  
INICIATIVA PROPIA DECIDIÓ SEGUIR EL MODELO DE DESARROLLO DEL PRIMER MUNDO, COMO SI  
HUBIERA TENIDO LA OPORTUNIDAD DE ESCOGER ENTRE UNA AMPLIA GAMA DE OPCIONES Y QUE  
POR NUESTRO LIBRE ALBEDRÍO OPTAMOS POR IMITARLOS.**

**QUIENES ESTO POSTULAN PARECEN OLVIDAR QUE FUÍMOS "OCCIDENTALIZADOS" POR UNA  
DECISIÓN UNILATERAL DEL BLOQUE QUE ESTRUCTURALMENTE ES CAPAZ DE SUBSUMIR BAJO SU  
PROPIA ÉGIDA A AMPLIOS SECTORES DEL PLANETA.**

<sup>13</sup>Camacho, L. "Transferencia de Tecnología y Desarrollo: Análisis de un espejismo". Praxis, Vol. 9; No. 10. 1978 p.6.

<sup>14</sup>Ai respecto véase : Sagasti, Francisco . "Hacia la incorporación de la ciencia y la tecnología en la concepción del desarrollo". Revista El Trimestre Económico. 1983. p. 1642.

<sup>15</sup>Sagasti, Francisco. Op. Cit. p. 1641.

**ESTOS PAÍSES QUE EN RELACIÓN AL TERCER MUNDO SON DESARROLLADOS, NO HAN DEJADO A LAS FUERZAS ACTUAR LIBREMENTE, SINO QUE LO HAN HECHO DE MANERA PLANEADA. EL DESARROLLO SE PLANEA, SE ESTABLECEN JERARQUÍAS Y PRIORIDADES, SE CREA INFRAESTRUCTURA DE MANERA ORDENADA Y COORDINADA. EL TERCER MUNDO HA PERMITIDO QUE SE ACTÚE SOBRE ÉL Y ÉSTE AL DESEAR ACCEDER HACIA MEJORES CONDICIONES DE EXISTENCIA SE HA INDUSTRIALIZADO SIN CONSIDERAR QUE LA INDUSTRIA DEBÍA NACER EN SU INTERIOR Y NO PROVENIR DEL EXTRANJERO, DEL BLOQUE CENTRAL. ADEMÁS HA PERMITIDO LA INSTALACIÓN DE INDUSTRIAS DE CONSUMO FINAL Y NO DE INDUSTRIA DE BIENES DE CAPITAL, DE MÁQUINAS QUE PRODUZCAN MÁQUINAS, ESAS ESTÁN ESTRATÉGICAMENTE LOCALIZADAS EN EL CENTRO, NACIERON EN EL CENTRO Y AHÍ ESTARÁN: RECREANDO LA DEPENDENCIA.**

## **1.2 DIVISIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO E INTERCAMBIO DESIGUAL.**

**LA DIVISIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO PUEDE SER ENTENDIDA COMO LA EXPLOTACIÓN QUE EJERCEN UNAS NACIONES SOBRE OTRAS, LO CUAL SE VE REFLEJADO EN EL INTERCAMBIO DESIGUAL DONDE EL COMERCIO QUE SE REALIZA ENTRE PAÍSES DESARROLLADOS Y SUBDESARROLLADOS DEJA A LOS SEGUNDOS CARGADOS DE DEUDAS Y CON DÉFICIT EN SU BALANZA COMERCIAL. ESTO NO ES MÁS QUE EL RESULTADO NATURAL DE LA DIFERENCIA DE VALOR ENTRE LO QUE LA PERIFERIA PUEDE EXPORTAR (MATERIA PRIMA) Y LO QUE IMPORTA (BIENES QUE REQUIEREN DE MAYORES Y MÁS COMPLICADOS PROCESOS DE ELABORACIÓN). ESTA ES UNA DE LAS DIFERENCIAS QUE SE PUEDEN RESALTAR PARA MARCAR LA RAZÓN POR LA QUE LA PERIFERIA NUNCA PODRÁ DESARROLLARSE A LA PAR DE LAS ECONOMÍAS CENTRALES, EN SUMA, "LOS PAÍSES DEL TERCER MUNDO NO PUEDEN COMPENSAR LOS COSTOS DIRECTOS DE SUS IMPORTACIONES CON LOS INGRESOS QUE PROCEDEN DE SUS EXPORTACIONES"<sup>16</sup>**

**PARAFRASEANDO A MARX, ENCONTRAMOS QUE ES EL TRABAJO EL QUE ASIGNA VALOR A UNA MERCANCÍA. LAS MATERIAS PRIMAS REQUIEREN DE MENOR FUERZA DE TRABAJO INVERTIDA QUE LAS MANUFACTURAS, DADO QUE ÉSTAS ACUMULAN EL TRABAJO QUE COSTÓ EXTRAER LA MATERIA PRIMA INICIALMENTE. LAS IMPORTACIONES DEL TERCER MUNDO RESULTAN SER MÁS CARAS QUE SUS EXPORTACIONES, LO QUE CONDENA A SU BALANZA COMERCIAL A UN DÉFICIT DIFÍCIL DE SUPERAR. PARALELO A ESTO, EL SISTEMA CAPITALISTA, EN EL QUE ESTÁN INMERSOS LOS DOS BLOQUES, ENCIERRA UNA CONTRADICCIÓN QUE UNA VEZ MÁS SE VUELVE CONTRA EL BLOQUE PERIFÉRICO: POR UN LADO DESEA OBTENER EL MÁXIMO BENEFICIO CON EL MÍNIMO ESFUERZO Y POR OTRO, LA PENETRACIÓN AMPLIADA DE ENORMES MERCADOS. LA CONTRADICCIÓN RADICA EN QUE SI LA PERIFERIA VE A SUS TRABAJADORES EXPLOTADOS, ÉSTOS JAMÁS ESTARÁN EN CONDICIONES DE FORMAR PARTE DEL MERCADO POTENCIAL, POR LO QUE LA PERIFERIA SE VE DOBLEMENTE EXPLOTADA. ELLA NO BUSCA TANTO CORREGIR EL DESEQUILIBRIO ENTRE LOS PRECIOS Y EL VALOR DE LAS MERCANCÍAS EXPORTADAS ( LO QUE SIGNIFICARÍA DUPLICAR LA CAPACIDAD PRODUCTIVA DEL TRABAJO) SINO MÁS BIEN COMPENSAR LA PÉRDIDA DE INGRESOS, A TRAVÉS DE UNA MAYOR EXPLOTACIÓN DEL TRABAJADOR. LA ECONOMÍA DEPENDIENTE BUSCA ENTONCES COMPENSARSE A SU PROPIO INTERIOR: RECORRE A LA BÚSQUEDA DE UN AUMENTO DE LA PLUSVALÍA LOGRADA YA SEA AUMENTANDO LA JORNADA LABORAL DEL TRABAJADOR, AUMENTANDO LA INTENSIDAD DEL TRABAJO O EN SU DEFECTO,**

<sup>16</sup>Minobis Nuñez, et. al. "Consideraciones Generales acerca de la transferencia de tecnología entre los países capitalistas desarrollados y los subdesarrollados". *Economía y Desarrollo*, No. 95. 1986. p. 157.

**O'REDUCIENDO EL CONSUMO DEL OBRERO MÁS ALLA DE SU LÍMITE NORMAL<sup>17</sup>.ESTA SUPEREXPLOTACIÓN SOLO PUEDE DARSE SI ES FÁCIL SUSTITUIR A UN OBRERO POR OTRO, CUAL ES EL CASO DEL TERCER MUNDO, Y POR ENDE EXISTE UN AMPLIO EJÉRCITO INDUSTRIAL DE RESERVA.**

**EL INTERCAMBIO COMERCIAL ENTRE NACIONES DESARROLLADAS Y SUBDESARROLLADAS SUELE TRADUCIRSE EN DESPOJO, EXPLOTACIÓN Y DEPENDENCIA. PODEMOS DEFINIR A ÉSTE COMO LA TRANSFERENCIA DE RIQUEZA DE LOS PAÍSES POBRES A LOS RICOS A TRAVÉS DEL INTERCAMBIO<sup>18</sup>**

**DAVID RICARDO DESARROLLÓ UNA TEORÍA SOBRE LAS VENTAJAS COMPARATIVAS DENTRO DEL COMERCIO INTERNACIONAL DONDE ENCONTRÓ QUE EL LIBRE CAMBIO ES PROVECHOSO NO SOLO PARA UN PAÍS, SINO PARA TODO EL MUNDO, PUESTO QUE ORILLABA A CADA NACIÓN A ESPECIALIZARSE EN LA PRODUCCIÓN DEL TIPO DE BIENES EN LOS QUE RESULTARA RELATIVAMENTE MÁS EFICIENTE.**

**SIN EMBARGO EN EL SISTEMA DE INTERCAMBIO COMERCIAL CONTEMPORÁNEO, HEMOS DE CONSIDERAR QUE NO SE PONE EN JUEGO SÓLO EL PRECIO DE UNA MERCANCÍA SINO TAMBIÉN EL COSTO DE CRÉDITO EL CUAL PUEDE AFECTAR DE MANERA SUSTANCIAL A LA INVERSIÓN Y A LA PRODUCTIVIDAD DE UN PAÍS, SIN EMBARGO EL PRECIO DE LA MERCANCÍA FINAL PUEDE PERMANECER INALTERABLE.**

**UN PAÍS CON UN SUPERÁVIT EN SU BALANZA COMERCIAL ESTARÁ EN CONDICIONES DE OTORGAR CRÉDITOS BARATOS, PUES HAY DISPONIBILIDAD DE DINERO CON LO CUAL ALENTARÁ LA INVERSIÓN Y CON ELLO LA PRODUCTIVIDAD CONSERVANDO Y APROVECHANDO SUS VENTAJAS ABSOLUTAS; LO QUE NO SUCEDERÁ CON EL PAÍS QUE POSEA UNA BALANZA COMERCIAL DEFICITARIA, QUE TENDERÁ A PRESIONAR SOBRE SUS RESERVAS INTERNACIONALES PARA EL PAGO DE DEUDAS O A COMPROMETER DE POR VIDA SUS RECURSOS NATURALES. ASÍ MISMO, LA ESCASEZ DE DINERO LE ORILLARÁ A OTORGAR CRÉDITOS CAROS QUE DESALENTARÁN LA INVERSIÓN Y CON ELLO LA PRODUCTIVIDAD, QUE DISMINUIRÁ NO IMPORTANDO QUE EL PAÍS CONSERVE LAS CONDICIONES NECESARIAS COMO PUDIERAN SER LOS RECURSOS NATURALES PARA OBTENER VENTAJAS EN CIERTOS PROCESOS PRODUCTIVOS. DE TODAS FORMAS, TAL SITUACIÓN NO PUEDE PERPETUARSE PORQUE LAS RESERVAS INTERNACIONALES DEL PAÍS DEFICITARIO TENDERÁN A AGOTARSE Y SERÁ NECESARIO QUE SE ENDEUDE PARA PODER SEGUIR IMPORTANDO LOS BIENES QUE SU ECONOMÍA NECESITA. ESTE ENDEUDAMIENTO CRECERÁ A MEDIDA QUE DISMINUYA LA INVERSIÓN INTERNA ANTE LA INVASIÓN DE MERCANCÍAS IMPORTADAS.ADEMÁS LAS DIFERENCIAS ENTRE LAS TASAS DE INTERÉS DE AMBOS PAÍSES, PROVOCARÁ QUE SE ADQUIERAN**

<sup>17</sup>Marini, Ruy. "Dialéctica de la Dependencia ". Ed. ERA. México. 1987. p. 48-55.

<sup>18</sup>Ruiz Nápoles, Pablo. "El comercio entre países desarrollados y subdesarrollados". Revista de Comercio Exterior. Vol 31; No. 10; 1981 p. 1174.

**PRÉSTAMOS PRIVADOS DEL PAÍS SUBDESARROLLADO HACIA EL DESARROLLADO O AUNADO AL PRÉSTAMO PÚBLICO, LO QUE TENDERÁ A EQUILIBRAR AMBAS TASAS DE INTERÉS. DE TODAS FORMAS ELLO NO ALIVIARÁ EL DESEQUILIBRIO COMERCIAL PROVOCADO POR UNA DIFERENCIA ABSOLUTA EN LA EFICIENCIA PRODUCTIVA, EN CAMBIO REDUNDRÁ SIGNIFICATIVAMENTE EN EL MONTO DE LA DEUDA LA CUAL NI CON DEVALUACIONES REITERADAS DE LA MONEDA LOGRARÁ CUBRIRSE.**

**PESE A QUE LAS CONDICIONES GEOGRÁFICAS DE LA PERIFERIA LES OFRECEN VENTAJAS ABSOLUTAS EN MUCHOS BIENES, ESTO NO ES SUFICIENTE PARA COMPENSAR LA SUPERIORIDAD ABSOLUTA DE LOS PAÍSES MÁS DESARROLLADOS, EN TÉRMINOS DE EFICIENCIA, PODER, POLÍTICA O FUERZA MILITAR QUE ACENTÚAN ESTA DESIGUALDAD Y MÁS AHORA CON LA LLEGADA DE LA DEPENDENCIA TECNOLÓGICA ENCONTRAMOS QUE ES VERDAD QUE LA CAPACIDAD PRODUCTIVA DEL TRABAJO ES MAYOR EN LOS PAÍSES DESARROLLADOS, PUES ENCUENTRAN MEJORES CONDICIONES ESTRUCTURALES Y SUPERESTRURALES, PERO COMO SEÑALA EMMANUEL<sup>19</sup>, LAS DIFERENCIAS SALARIALES SON TAN GRANDES QUE COMPENSAN EN EXCESO ESE DIFERENCIAL.**

**AUNADO A TODO ELLO, HEMOS DE CONSIDERAR COMO PARTE DE ESTE INTERCAMBIO DESIGUAL A LA INVERSIÓN QUE LOS PAÍSES DESARROLLADOS REALIZAN EN LOS SUBDESARROLLADOS, LOS CUALES ENCUENTRAN NO SOLO ATRACTIVOS LOS SALARIOS DE MISERIA QUE SE PAGAN EN LA PERIFERIA, SINO TAMBIÉN QUE AL CONTAR CON UNA TECNOLOGÍA MUY SUPERIOR PUEDE PRODUCIR CON COSTOS INFERIORES A LOS DE LOS CAPITALISTAS LOCALES (NACIONALES) Y OBTENER GANANCIAS EXTRAORDINARIAS O LO QUE ES MÁS, PUEDE MANTENER LOS PRECIOS FINALES DE SU PRODUCTO AL MISMO NIVEL QUE LA COMPETENCIA LOCAL, PERO CON COSTOS MENORES DE PRODUCCIÓN LO QUE REDITÚA EN UNA MAYOR GANANCIA CON RESPECTO A SUS SUBDESARROLLADOS COMPETIDORES, A QUIENES PUEDE DESPLAZAR, ACABANDO ASÍ POR MONOPOLIZAR TODO SU MERCADO. ASÍ EL PAÍS RECEPTOR DE INVERSIÓN EXTRANJERA PUEDE VOLVERSE ALTAMENTE COMPETITIVO A NIVEL INTERNACIONAL, NO OBSTANTE QUE EL NUEVO SECTOR EXPORTADOR SEA PRODUCIDO POR CAPITAL EXTRANJERO. CABE AÑADIR LA DEPENDENCIA TECNOLÓGICA, LA IMPOSICIÓN DE PATRONES DE CONSUMO Y, POR ÚLTIMO, LA REPATRIACIÓN DE LAS GANANCIAS DE LA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA.**

**CON ESTO NO SE PRETENDE DEFENDER UN PROTECCIONISMO A ULTRANZA, AUNQUE SÍ SEÑALAR LOS RIESGOS QUE ESTO INVOLUCRA, ASPIREMOS A MEJORAR LA RELACIÓN DEPENDENTISTA, NO EXTINGUIRLA PORQUE NO ES POSIBLE. PERO VALE LA PENA ACLARAR QUE NO ES MEJORANDO LA RELACIÓN DE PRECIOS DE INTERCAMBIO ENTRE LOS BIENES PRIMARIOS Y LAS MANUFACTURAS COMO SE PODRÍA ATENUAR ESTA SUBORDINACIÓN, O ESTADO DE DEPENDENCIA Y MUCHO MENOS LOGRAR UNA PROPAGACIÓN MÁS EQUILIBRADA DEL PROGRESO TECNOLÓGICO. UNA MEJOR**

---

<sup>19</sup>Ibid. pp 1175- 1176.

**RELACIÓN DE PRECIOS EN EL INTERCAMBIO NO PROVOCARÁ MAYOR DESARROLLO PARA NOSOTROS YA QUE EL INTERCAMBIO DESIGUAL, ES SÓLO UNO DE LOS MÚLTIPLES FACTORES QUE OCASIONAN LA SUBORDINACIÓN DEL BLOQUE TERCERMUNDISTA HACIA EL BLOQUE DEL PRIMER MUNDO, ENTRE OTRAS COSAS LO QUE NECESITAMOS ES IMPULSAR UNA PLANTA PRODUCTIVA, COMPETITIVA, CAPAZ DE GENERAR SUS PROPIOS BIENES DE CAPITAL Y GENERAR CONDICIONES ENDÓGENAS DE EXISTENCIA.**

### **1.3 DEPENDENCIA TECNOLÓGICA.**

**EL TERCER MUNDO<sup>20</sup> AUNQUE POSEA LOS RECURSOS NO LOS PUEDE EXPLOTAR POR FALTA DE CONOCIMIENTOS. DE TAL SUERTE QUE PODEMOS AFIRMAR, QUE SUS RECURSOS SON ÚNICAMENTE BIENES POTENCIALES.**

**PEOR AÚN CUANDO SE SABE QUE LA TECNOLOGÍA NECESARIA PARA SU EXPLOTACIÓN EXISTE, LO QUE FALTA ES UNA MEJOR CANALIZACIÓN PARA QUE PUEDA ACCEDER POR ÉL MISMO AL APROVECHAMIENTO DE SUS PROPIOS RECURSOS Y NO TENER QUE CEDERLOS POR SU CONDICIÓN DE NACIONES DOMINADAS HACIA AQUÉLLOS QUE SIMPLEMENTE HAN ENCONTRADO LA FORMA DE SACARNOS VENTAJA, DE APROVECHARSE, DE DOMINARNOS SIEMPRE BAJO ALGUNA U OTRA FORMA.**

**LAS MANIFESTACIONES ACTUALES DE ESTE DOMINIO LAS PODEMOS ENCONTRAR POR EJEMPLO, A PARTIR DEL CONTROL QUE LOS PAÍSES DESARROLLADOS EJERCEN SOBRE LAS MATERIAS PRIMAS QUE EXTRAEN DE NUESTROS PAÍSES Y DE LOS ARTÍCULOS MANUFACTURADOS QUE NOS SUMINISTRAN, YA QUE SON LOS PAÍSES ALTAMENTE INDUSTRIALIZADOS QUIENES TIENEN EL CONTROL DEL CONOCIMIENTO TECNOLÓGICO NECESARIO TANTO EN LA INDUSTRIA DE LA TRANSFORMACIÓN DE MATERIAS PRIMAS COMO EN LA PRODUCCIÓN DE BIENES EN GENERAL. "EN LOS ÚLTIMOS 30 AÑOS SE HA HECHO CADA VEZ MÁS NOTORIO EL PAPEL QUE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA BASADA EN DESCUBRIMIENTOS CIENTÍFICOS DESEMPEÑA EN LA RELACIÓN DE DEPENDENCIA DONDE LA DEPENDENCIA TECNOLÓGICA DEBE SER COMPRENDIDA, COMO UNA PARTE DE LA DEPENDENCIA GENERAL DE LA REPRODUCCIÓN AMPLIADA Y SIMPLE DEL CAPITAL DENTRO DE LOS PAÍSES EN VÍAS DE DESARROLLO.<sup>21</sup>**

**ASÍ LA DEPENDENCIA TECNOLÓGICA SE POSTULA YA NO SOLO COMO OTRO NIVEL DE DOMINACIÓN SINO COMO UNO DE LOS MÁS IMPORTANTES , YA QUE COMO ADEMÁS OBSERVAMOS, INCREMENTA GRADUALMENTE SU CAMPO DE CONTROL Y DOMINIO. ESTO OBEDECE A QUE DENTRO DEL PANORAMA ECONÓMICO INTERNACIONAL DESTACA FUNDAMENTALMENTE LA GRAN CORRIENTE DE CONOCIMIENTOS TECNOLÓGICOS QUE SE TRANSMITEN E INTERCAMBIAN, LO CUAL PROVOCA UNA PROFUNDIZACIÓN EN LA BRECHA TECNOLÓGICA, MISMA QUE PERMITE CONSOLIDAR LA POSICIÓN SUBORDINADA Y DEPENDIENTE EN QUE SE ENCUENTRAN INMERSOS LOS PAÍSES PERIFÉRICOS, QUIENES SE DESEMPEÑAN COMO IMPORTANTES PROVEEDORES DE ALIMENTOS Y MATERIAS PRIMAS, ALGUNAS DE LAS CUALES SON DETERMINANTES PARA QUE SE CONSOLIDE EL DESARROLLO DE AMBICIOSOS PROYECTOS INDUSTRIALES DEL CENTRO.**

<sup>20</sup> Al conjunto de países subdesarrollados, en vías de desarrollo o atrasados se les suele denominar Tercer Mundo. El Tercer Mundo está formado por países subdesarrollados de todos los continentes. El elemento central para delimitar la génesis del Tercer Mundo se encuentra en la división Internacional del trabajo. Véase: Ramírez Brun, José Ricardo. "El Tercer Mundo". U.N.A.M. México 1985. 37 pp.

<sup>21</sup> Para mayor información ver Sagasti Francisco. Op.Cit. p. 1627

**LOS GRANDES ESTADOS INDUSTRIALES MODERNOS HAN SIDO POSIBLES GRACIAS AL DESCUBRIMIENTO, DOMINIO Y CAPACIDAD INNOVADORA DE PROCESOS TÉCNICOS, TECNOLÓGICOS Y CIENTÍFICOS ACUMULADOS A TRAVÉS DEL TIEMPO. EL CENTRO, CON EL USO DE TECNOLOGÍAS DE PUNTA BASADAS EN EL USO INTENSIVO DE MANO DE OBRA, RECURSOS NATURALES, ENERGÍA Y CAPITAL CONSIGUE AUMENTAR SU VENTAJA RELATIVA AGUDIZANDO AÚN MÁS LA PROPAGACIÓN DEL PROGRESO TECNOLÓGICO DESIGUAL, ACENTUANDO LA DEPENDENCIA PERIFÉRICA HACIA LAS EMPRESAS TRASNACIONALES DE SU PROPIO BLOQUE.**

**A PESAR DE ESTO, EN LA PERIFERIA "HAY CIENTÍFICOS QUE PROPUGNAN PORQUE NO SE ESTIMULE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EN EL ÁMBITO NACIONAL, PORQUE A SU JUICIO, ES UN GASTO INNECESARIO Y CARO QUE SE PUEDE EVITAR RECIBIENDO EN FORMA INDISCRIMINADA TECNOLOGÍA EXTRANJERA Y PAQUETES DE 'CIENCIA' CREADA EN LOS INSTITUTOS DE CHICAGO Y NUEVA YORK"<sup>22</sup>. ESTO ES TANTO COMO DESEAR QUE NUESTRO CONJUNTO DE PAÍSES SE CONDENEN A SER POR SIEMPRE ENCLAVES TECNOLÓGICOS DONDE EL MEJOR NEGOCIO SEA EL PERPETUAR UN MERCADO CAUTIVO EN EL CUAL SE VENDAN FÁBRICAS COMPLETAS, VIEJAS Y OBSOLETAS COMO BASE DE LA SUPUESTA "TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA", LA CUAL EN EL MEJOR DE LOS CASOS TIENE POR LO MENOS 10 AÑOS DE OBSOLESCENCIA.**

**LA PERIFERIA NO ALIVIARÁ EN NADA SU SUJECCIÓN DEPENDENTISTA, MIENTRAS LOS SECTORES MÁS REVOLUCIONARIOS AL NIVEL DE LAS FUERZAS PRODUCTIVAS Y LOS MÁS DECISIVOS EN EL ESQUEMA DE REPRODUCCIÓN AMPLIADA DEL CAPITAL, ES DECIR, EL SECTOR DE PRODUCCIÓN DE BIENES DE CAPITAL Y DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA CONTINÚEN LOCALIZADOS EN LOS NUDOS CENTRALES DE LAS EMPRESAS TRASNACIONALES. ESTE PUNTO DEBE SER REMARCADO: EN LOS PAÍSES PERIFÉRICOS ES CASI INEXISTENTE UN SECTOR I (PRIMARIO) QUE SE DEDIQUE A LA PRODUCCIÓN DE BIENES DE CAPITAL, POR LO QUE EL COMPLEMENTO DE ÉSTA SE REALIZA EN LOS PAÍSES CENTRALES.**

**LOS PAÍSES POBRES SE VEN OBLIGADOS A IMPORTAR LOS BIENES DE PRODUCCIÓN DE LOS CUALES DEPENDE LA TOTALIDAD DE SU ECONOMÍA. LAS TRASNACIONALES ESTÁN DISPUESTAS A PRODUCIR BIENES DE CONSUMO PARA EL MERCADO INTERNO (DE LA PERIFERIA) PORQUE ES UN BUEN NEGOCIO PERO, POR EL CONTRARIO, NO DESEAN CREAR UN SECTOR I BASADO EN LA PRODUCCIÓN DE BIENES DE CAPITAL POR RAZONES POLÍTICAS Y ECONÓMICAS. A LOS PAÍSES CENTRALES LES CONVIENE CONCENTRAR EN ELLOS MISMOS, LA FABRICACIÓN DE PRODUCTOS Y SOBRE TODO, EL CONTROL SOBRE LA RED DE DISTRIBUCIÓN EN MERCADOS INTERNACIONALES, DEJANDO A LA PERIFERIA EN SU TRADICIONAL ROL DE CONSUMIDOR DE PRODUCTOS INDUSTRIALIZADOS Y EN UN PROCESO CRECIENTE DE PRODUCTOS NO INDUSTRIALIZADOS, COMO PROVEEDOR DE MATERIAS PRIMAS Y ALIMENTOS. EN LA ÓPTICA DEPENDENTISTA " LA**

---

<sup>22</sup>Burguño, F. Op.Cit. p. 84

**INDUSTRIALIZACIÓN DE LA PERIFERIA (EN ESPECIAL EL BLOQUE LATINOAMERICANO) SE REALIZÓ POR MEDIO DE LA SUSTITUCIÓN DE IMPORTACIONES DE BIENES DE CONSUMO (...) EL SECTOR INDUSTRIAL ESTÁ DOMINADO POR LA PRODUCCIÓN DE BIENES DE CONSUMO, MIENTRAS QUE LOS BIENES DE PRODUCCIÓN DEBEN SER IMPORTADOS<sup>1</sup>**

**ESTA SUSTITUCIÓN DE IMPORTACIONES AGUDIZÓ LA BRECHA ENTRE LOS PAÍSES DESARROLLADOS Y LOS SUBDESARROLLADOS PORQUE ÉSTOS GENERARON UNA DEMANDA HACIA EL EXTERIOR DE EQUIPO Y CAPITAL CADA VEZ MÁS COMPLEJA QUE FINALMENTE CONDUJO A UNA MAYOR DEPENDENCIA TECNOLÓGICA. ASÍ EN EL TERCER MUNDO LA SITUACIÓN DE PRODUCCIÓN, DISTRIBUCIÓN Y CONSUMO SE PRESENTA EN TÉRMINOS CONTRARIOS A LOS QUE SE PRESENTARON EN EL BLOQUE CENTRAL. CON LA SUSTITUCIÓN DE IMPORTACIONES LO QUE SE INTENTÓ FUE IMITAR LA ÚLTIMA ETAPA DE EL PROCESO INDUSTRIAL DE LOS PAÍSES CENTRALES.<sup>2</sup> QUIENES PRIMERO CREARON LOS BIENES DE CAPITAL PARA LUEGO PRODUCIR LOS BIENES DE CONSUMO FINAL Y NO AL REVÉS.**

**ASÍ, MIENTRAS EL PROGRESO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO TIENDE A SER ENDÓGENO EN EL NORTE (CENTRO), EN EL SUR (PERIFERIA) ES EN BUENA MEDIDA, EXÓGENO, ES DECIR LOS CONOCIMIENTOS Y LA TÉCNICA DE PRODUCCIÓN TIENEN UN ALTO CONTENIDO IMPORTADO.<sup>3</sup> TAMBIÉN HEMOS DE CONSIDERAR, QUE ESTE CONOCIMIENTO IMPORTADO ES SELECCIONADO POR LAS COMPAÑÍAS TRANSNACIONALES QUE NACEN EN EL CENTRO, Y QUE DECIDEN LA FORMA Y LAS CONDICIONES CON QUE SERÁ ENVIADO A LOS PAÍSES SUBDESARROLLADOS, EN CONDICIONES REGULARMENTE "ASIMÉTRICAS", YA QUE GENERALMENTE ES COMPRADO A PRECIOS MUY ALTOS POR NUESTROS PAÍSES CUANDO ÉSTE YA HA PASADO A SER CONOCIMIENTO DEL DOMINIO PÚBLICO EN LOS PAÍSES DE ORIGEN, QUIENES ADEMÁS PROCURAN SIEMPRE PROTEGER CELOSAMENTE LA NO DISPERSIÓN DE SU CONOCIMIENTO MÁS MODERNO SABEDORES DEL PODER QUE ÉSTE LES CONFIERE.**

**ES EVIDENTE QUE LA DEPENDENCIA TECNOLÓGICA ES CONSECUENCIA DEL MUY LIMITADO DESARROLLO DE NUESTRAS CAPACIDADES DOMÉSTICAS. TAMBIÉN ES CIERTO QUE LA PRODUCCIÓN TECNOLÓGICA AUTÓNOMA ES UNO DE LOS ELEMENTOS MÁS IMPORTANTES PARA LA INDEPENDENCIA Y EL DESARROLLO ECONÓMICO DE LOS PAÍSES. Y, POR LO TANTO, LA ESTRATEGIA PARA SUPERAR TAL DEPENDENCIA SE BASARÍA EN EL DESARROLLO DE UNA FUERTE INFRAESTRUCTURA CIENTÍFICO-TÉCNICA NACIONAL. AUNQUE NUNCA DEBEMOS PERDER DE VISTA QUE NO ES POSIBLE CERRAR NUESTRAS FRONTERAS A TAL TIPO DE IMPORTACIONES, PERO SÍ CAMBIAR LA MANERA DE HACERLO.**

---

<sup>1</sup>Castañeda J., Op. Cit p. 28.

<sup>2</sup>Para mayor información ver a Wionczek, Miguel. "Ciencia, tecnología y relaciones de dependencia en América Latina." Revista de economía Latinoamericana. 1978. p. 95.

<sup>3</sup>Véase a : Pizano Salazar, D. "Ciencia, Tecnología y Desarrollo", Revista Banco de la República, Vol 57. No. 686. 1984 p. 11.

**QUE NO ES POSIBLE CERRAR NUESTRAS FRONTERAS A TAL TIPO DE IMPORTACIONES, PERO SÍ CAMBIAR LA MANERA DE HACERLO.**

**LAS RAMAS TECNOLÓGICAS SON TAN DIVERSAS, TAN ESPECIALIZADAS Y CUBREN TANTOS CAMPOS QUE ES INÚTIL QUERER PRODUCIR TODOS LOS RENGLONES TECNOLÓGICOS CON TODAS SUS ESPECIALIZACIONES POR NUESTROS PROPIOS MEDIOS Y SIN EL AUXILIO DE QUIENES VAN A LA VANGUARDIA. EN NUESTRO INTENTO, ESTARÍAMOS REZAGÁNDONOS AÚN MÁS PROCURANDO DESCUBRIR SECRETOS TECNOLÓGICOS YA EXISTENTES, MIENTRAS EL BLOQUE CENTRAL CONTINUARÍA AVANZANDO SOBRE LA PRODUCCIÓN DE TECNOLOGÍA CADA VEZ MÁS MODERNA QUE LE SEGURÍA REDUNDANDO EN NUEVOS, MAYORES E INIMAGINABLES BENEFICIOS. NO PODEMOS PENSAR EN TAL POSIBILIDAD Y MENOS AÚN BAJO NUESTRAS CIRCUNSTANCIAS.**

**RECORDEMOS UNA VEZ MÁS QUE LA DEPENDENCIA TECNOLÓGICA, FORMA PARTE DE LA DEPENDENCIA GENERAL QUE SUFREN NUESTRAS NACIONES. SUFRIMOS ADEMÁS DE UNA PARADOJA EN LA QUE SUELE SER MÁS BARATA LA IMPORTACIÓN DE TECNOLOGÍA QUE LOS INTENTOS DE PRODUCIRLA EN NUESTROS PAÍSES .Y ESTO CONSIDERANDO ÚNICAMENTE LO COSTOSO QUE RESULTARÍA LA ADECUACIÓN INFRAESTRUCTURAL PARA PODER DESARROLLARLA AQUÍ, ADEMÁS DE LOS COSTOS TAN ELEVADOS QUE EXIGE EL R-D.**<sup>26</sup>

**ASIMISMO, NO DEBEMOS PERDER DE VISTA QUE NO ES POSIBLE SEPARARNOS DEL PRIMER MUNDO Y TRABAJAR SOLOS, NI SIQUIERA LAS NACIONES MÁS INDUSTRIALIZADAS TRABAJAN SOLAS, REQUIEREN DEL TERCER MUNDO Y TAMBIÉN DEL RESTO DE SU PROPIO BLOQUE. PLANTEAR LA POSIBILIDAD DE UNA SOCIEDAD AUTÁRQUICA ES UNA UTOPIA "...NINGÚN PAÍS ES ABSOLUTAMENTE INDEPENDIENTE POR DIVERSOS MOTIVOS; SEA DESDE RECURSOS NATURALES O HUMANOS, NINGUNA SOCIEDAD AVANZADA PUEDE CONSIDERARSE COMO ABSOLUTAMENTE INDEPENDIENTE (...) LA INTERDEPENDENCIA ES DESEABLE YA QUE PERMITE LA COMPLEMENTARIEDAD, Y EN CONSECUENCIA UNA MEJOR OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA GLOBAL CONFORMADO POR DIVERSOS PAÍSES,... HAN EXISTIDO SOCIEDADES AISLADAS QUE NO SON DEPENDIENTES Y QUE, SIN EMBARGO, NO PUEDEN CONSIDERARSE DESARROLLADAS, POR LO TANTO, LA INDEPENDENCIA NO ES SINÓNIMO DE DESARROLLO."<sup>27</sup> SIN EMBARGO, NO ES POSIBLE HABLAR DE INTERDEPENDENCIA, PUES NO NOS ENCONTRAMOS AL MISMO NIVEL, NI NUESTRAS CONDICIONES DE NEGOCIACIÓN SON SIMILARES EN NINGÚN ASPECTO, POR LO QUE ESTARÉMOS MÁS SATISFECHOS SI AL REFERIRNOS A LA RELACIÓN BILATERAL DE LOS DOS BLOQUES SE LE LLAMA INTERRELACIÓN, ENTENDIDA COMO LA SITUACIÓN EN LA CUAL , LA PERIFERIA DEBE SUFRIR DIVERSOS TIPOS DE IMPOSICIONES ECONÓMICAS POR PARTE DE LOS PODERES**

<sup>26</sup>R-D ( por sus siglas en inglés significa research and development). Significa investigación, ingeniería y desarrollo para la producción tecnológica. Por así aparecer en la mayoría de la bibliografía y hemerografía consultada aún en español, será llamada de igual forma a lo largo de este trabajo. Ocasionalmente se hará en español .

<sup>27</sup>Rivera Porto, Eduardo. Op Cit. p. 93

FINANCIEROS INTERNACIONALES DENTRO DE LOS CUALES PODEMOS NOMBRAR A LA DEUDA. LA DEUDA EXTERIOR ES OTRA FORMA DE SUJECCIÓN HACIA EL EXTERIOR, DADO QUE LA MAYOR PARTE DE LAS INVERSIONES PRODUCTIVAS DEL SECTOR PRIVADO DE LAS ECONOMÍAS EN DESARROLLO ES CONTROLADO POR EL CAPITAL EXTRANJERO; YA QUE ESTE CAPITAL, NO TIENE NINGUNA RAZÓN PARA INVERTIR EN OBRAS DE INFRAESTRUCTURA, Y COMO EL INVERSIONISTA LOCAL TAMPOCO SE PRESTA PARA ESTE TIPO DE INVERSIONES, ENTONCES EL ESTADO SE VE OBLIGADO A LLEVARLAS A CABO. "PERO A CAUSA DE UN SISTEMA FISCAL DEFICIENTE, DE LA CORRUPCIÓN Y DE UNA ADMINISTRACIÓN INEFICAZ, NO PUEDE GENERAR POR SÍ SÓLO EL CAPITAL NECESARIO (...) DEBE OBTENER CRÉDITOS DE LOS GOBIERNOS EXTRANJEROS Y /O DE OTRAS INSTITUCIONES FINANCIERAS EXTRANJERAS Y LAS CONDICIONES DE ESTOS PRÉSTAMOS LAS DEFINEN DICHAS INSTITUCIONES, EN PERJUICIO DE LOS PAÍSES DEPENDIENTES."<sup>28</sup>

POR OTRO LADO, EN EL MERCADO TECNOLÓGICO LA PERIFERIA MANTIENE EN SU INTERIOR GENERAL LA VENTAJA QUE LE OFRECEN SUS RECURSOS NATURALES, SU MEDIO AMBIENTE Y EL MENOR COSTO RELATIVO DE SU MANO DE OBRA<sup>29</sup>.

LA PERIFERIA OFRECE SU MEDIO AMBIENTE... O LO QUE ES LO MISMO, QUE SOBRE SU TERRITORIO SE REALICEN EXPERIMENTOS PROHIBIDOS EN SUS PAÍSES DE ORIGEN, LA EXPLOTACIÓN IRRACIONAL DE SUS FINITOS RECURSOS NATURALES Y SOBRE TODO SU POBREZA: MANO DE OBRA BARATA, SALARIOS BAJOS, HAMBRE, ESTO ES ATRACTIVO PARA LA INVERSIÓN EXTRANJERA Y NOSOTROS LO VENDEMOS, VENDEMOS POBREZA, LA POSTULAMOS COMO UN ATRACTIVO RENGLÓN QUE FOMENTE LA LLEGADA DE NUEVAS INVERSIONES. UNA POBREZA QUE POR LO MISMO NO PUEDE ACCEDER AL CONOCIMIENTO QUE TAL VEZ ALGÚN DÍA LA LIBERARA DE ESTA SUJECCIÓN UNA POBREZA QUE ES AL MISMO TIEMPO CAUSA Y EFECTO DE LA DEPENDENCIA GENERAL Y DE LA DEPENDENCIA TECNOLÓGICA EN PARTICULAR.

EN SUMA, PODRÍA ADUCIRSE QUE LA DEPENDENCIA CONSISTE PRECISAMENTE EN ESTO: LA FALTA ENDÉMICA DE COMPETITIVIDAD DE LOS PRODUCTOS MANUFACTURADOS DE ESTOS PAÍSES, BAJA COMPETITIVIDAD QUE SE PERPETÚA POR LA POSIBILIDAD DE EXPORTAR, LO CUAL IMPIDE MEJORAR LAS TÉCNICAS DE PRODUCCIÓN, MEJORA QUE HARÍA POSIBLE LAS EXPORTACIONES MEDIANTE UNA MAYOR COMPETITIVIDAD.

---

<sup>28</sup>Castañeda, J. Op. Cit. p. 16.

<sup>29</sup>Véase Knakal, J. "Morfología Actual del Sistema Centro-Periferia" en Revista de la CEPAL. 1990. p. 20.

**FINANCIEROS INTERNACIONALES DENTRO DE LOS CUALES PODEMOS NOMBRAR A LA DEUDA. LA DEUDA EXTERIOR ES OTRA FORMA DE SUJECCIÓN HACIA EL EXTERIOR, DADO QUE LA MAYOR PARTE DE LAS INVERSIONES PRODUCTIVAS DEL SECTOR PRIVADO DE LAS ECONOMÍAS EN DESARROLLO ES CONTROLADO POR EL CAPITAL EXTRANJERO; YA QUE ESTE CAPITAL, NO TIENE NINGUNA RAZÓN PARA INVERTIR EN OBRAS DE INFRAESTRUCTURA, Y COMO EL INVERSIONISTA LOCAL TAMPOCO SE PRESTA PARA ESTE TIPO DE INVERSIONES, ENTONCES EL ESTADO SE VE OBLIGADO A LLEVARLAS A CABO. "PERO A CAUSA DE UN SISTEMA FISCAL DEFICIENTE, DE LA CORRUPCIÓN Y DE UNA ADMINISTRACIÓN INEFICAZ, NO PUEDE GENERAR POR SÍ SÓLO EL CAPITAL NECESARIO (...) DEBE OBTENER CRÉDITOS DE LOS GOBIERNOS EXTRANJEROS Y /O DE OTRAS INSTITUCIONES FINANCIERAS EXTRANJERAS Y LAS CONDICIONES DE ESTOS PRÉSTAMOS LAS DEFINEN DICHAS INSTITUCIONES, EN PERJUICIO DE LOS PAÍSES DEPENDIENTES."**<sup>28</sup>

**POR OTRO LADO, EN EL MERCADO TECNOLÓGICO LA PERIFERIA MANTIENE EN SU INTERIOR GENERAL LA VENTAJA QUE LE OFRECEN SUS RECURSOS NATURALES, SU MEDIO AMBIENTE Y EL MENOR COSTO RELATIVO DE SU MANO DE OBRA**<sup>29</sup>.

**LA PERIFERIA OFRECE SU MEDIO AMBIENTE... O LO QUE ES LO MISMO, QUE SOBRE SU TERRITORIO SE REALICEN EXPERIMENTOS PROHIBIDOS EN SUS PAÍSES DE ORIGEN, LA EXPLOTACIÓN IRRACIONAL DE SUS FINITOS RECURSOS NATURALES Y SOBRE TODO SU POBREZA: MANO DE OBRA BARATA, SALARIOS BAJOS, HAMBRE, ESTO ES ATRACTIVO PARA LA INVERSIÓN EXTRANJERA Y NOSOTROS LO VENDEMOS, VENDEMOS POBREZA, LA POSTULAMOS COMO UN ATRACTIVO RENGLÓN QUE FOMENTE LA LLEGADA DE NUEVAS INVERSIONES. UNA POBREZA QUE POR LO MISMO NO PUEDE ACCEDER AL CONOCIMIENTO QUE TAL VEZ ALGÚN DÍA LA LIBERARA DE ESTA SUJECCIÓN UNA POBREZA QUE ES AL MISMO TIEMPO CAUSA Y EFECTO DE LA DEPENDENCIA GENERAL Y DE LA DEPENDENCIA TECNOLÓGICA EN PARTICULAR.**

**EN SUMA, PODRÍA ADUCIRSE QUE LA DEPENDENCIA CONSISTE PRECISAMENTE EN ESTO: LA FALTA ENDÉMICA DE COMPETITIVIDAD DE LOS PRODUCTOS MANUFACTURADOS DE ESTOS PAÍSES, BAJA COMPETITIVIDAD QUE SE PERPETÚA POR LA POSIBILIDAD DE EXPORTAR, LO CUAL IMPIDE MEJORAR LAS TÉCNICAS DE PRODUCCIÓN, MEJORA QUE HARÍA POSIBLE LAS EXPORTACIONES MEDIANTE UNA MAYOR COMPETITIVIDAD.**

---

<sup>28</sup>Castañeda, J. Op. Cit. p. 16.

<sup>29</sup>Véase Knakal, J. "Morfoloía Actual del Sistema Centro-Periferia" en Revista de la CEPAL. 1990. p. 20.

**"EN LOS ÚLTIMOS 150 AÑOS LA CIENCIA SE HA CONVERTIDO EN UN FACTOR IMPORTANTE QUE  
DETERMINA LA VIDA COTIDIANA DE TODO EL MUNDO.**

**CIENTO CINCUENTA AÑOS DE CIENCIA HAN RESULTADO MÁS EXPLOSIVOS QUE 5000 AÑOS DE  
CULTURA PRECIENÉTICA.**

**LA CIENCIA COMO FUERZA IMPORTANTE EXISTE DESDE HACE MENOS DE UN SIGLO".**

**JORGE PANIAGUA BALLINAS.**

## **2 TECNOLOGÍA Y SU TRANSFERENCIA.**

## **2.1 CONCEPTO DE TECNOLOGÍA.**

**DURANTE LOS ÚLTIMOS 20 AÑOS, LA SOCIEDAD INTERNACIONAL Y SUS RELACIONES FUNDAMENTALES HAN SUFRIDO CAMBIOS RADICALES EN LOS PLANOS ECONÓMICO, POLÍTICO Y TECNOLÓGICO. EN ESTE CONTEXTO, SE HA SEÑALADO DESDE DIVERSAS DISCIPLINAS EL FACTOR TECNOLÓGICO COMO DECISIVO EN LA TRANSFORMACIÓN ACELERADA DE LA SOCIEDAD MUNDIAL. LA NOCIÓN DE CIENCIA Y EN PARTICULAR DE TECNOLOGÍA ES VERSÁTIL Y GIRA EN TORNO A SU CAPACIDAD DE MODIFICAR LAS FORMAS TRADICIONALES DE ESTRUCTURAR LA ECONOMÍA Y DE SU IMPACTO EN LA REORDENACIÓN DE LAS RELACIONES INTERNACIONALES. SIN EMBARGO, NO PODRÍA SER COMPRENDIDA LA IMPORTANCIA DEL FACTOR TECNOLÓGICO EN EL MUNDO ACTUAL SIN ATENDER LOS INTENTOS EXPLICATIVOS DEL CONCEPTO.AL RESPECTO DESTACAMOS LAS SIGUIENTES DEFINICIONES:**

**LA TECNOLOGÍA. "ES UNA DE LAS FUERZAS MOTRICES PRIMORDIALES DEL DESARROLLO Y CONSISTE EN UN SISTEMA DE CONOCIMIENTOS, APTITUDES, EXPERIENCIAS Y ORGANIZACIÓN QUE SE REQUIEREN PARA PRODUCIR, UTILIZAR Y CONTROLAR BIENES Y SERVICIOS."<sup>30</sup>**

**LA TECNOLOGÍA, COMO ES SABIDO, FOMENTA EL DESARROLLO, PERO UN DESARROLLO QUE SE REPARTE EN FORMA DESIGUAL.**

**UN DESARROLLO QUE PARA OBTENER TAL CALIDAD REQUIERE DE LA PRODUCTIVIDAD, Y PARA ELLO, LA TECNOLOGÍA CUENTA CON LA SUMA DE TODO EL CONOCIMIENTO NECESARIO PARA SU APLICACIÓN PRECISAMENTE EN LOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN (INCLUYENDO INFORMACIÓN SOBRE ORGANIZACIÓN Y DIRECCIÓN EMPRESARIAL).**

**LA TECNOLOGÍA TAMBIÉN HA SIDO DEFINIDA COMO "LA ACTIVIDAD SOLUCIONADORA DE PROBLEMAS DE LA HUMANIDAD, CUYA PRINCIPAL ENCOMIENDA ES LA APLICACIÓN DEL**

---

<sup>30</sup>Minobis Nuñez N; Aparicio R, Alfonso.et.al."Consideraciones Generales Acerca De La Transferencia de Tecnología Entre los Países Capitalistas Desarrollados y los Subdesarrollados".Revista : *Economía y Desarrollo*. Nov-Dic 1986 p.151.

**CONOCIMIENTO CIENTÍFICO<sup>31</sup>, EL CUAL EMPLEA ORDENANDAMENTE DIVERSAS MATERIAS COMO LA FÍSICA, LA QUÍMICA, MATEMÁTICAS Y AÚN DE LA ECONOMÍA.**

**EN CONSECUENCIA, SE DEFINE A LA TECNOLOGÍA BAJO ESTOS ELEMENTOS COMO CREACIÓN HUMANA QUE PARA SU REALIZACIÓN CONLEVA LA APLICACIÓN DE CONOCIMIENTO CIENTÍFICO INTERDISCIPLINARIO (FÍSICA, QUÍMICA, MATEMÁTICAS ETC) Y CUYA FINALIDAD ES UNA APLICACIÓN PRÁCTICA.**

---

<sup>31</sup> Paniaguas B, Jorge. "Ciencia, Tecnología e Ingeniería Vínculo y Desarrollo". Revista de la ENEP Aragón. p116.

## **2.2 ORIGEN, Y APLICACIONES (NO MATERIALES) DE LA TECNOLOGÍA.**

**EL ORIGEN QUE LA TECNOLOGÍA TIENE LO PODEMOS REFERIR A DIVERSAS FUENTES TALES COMO: LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, EL DISEÑO INDUSTRIAL, DESCUBRIMIENTOS CIENTÍFICOS, DESCUBRIMIENTOS EMPÍRICOS, LA SIMPLE COPIA E INCLUSO EL ROBO Y EL ESPIONAJE INDUSTRIAL. LA TECNOLOGÍA SURGE TAMBIÉN DE LAS PEQUEÑAS MEJORAS TÉCNICAS ANÓNIMAS QUE NO HAN LLEGADO SIQUIERA A SER PATENTADAS, ASÍ COMO DE INVENTOS MENORES PATENTADOS QUE EN OCASIONES REBASAN EL IMPACTO DE LAS INVENCIONES MAYORES.**

**ASIMISMO TAMBIÉN EXISTEN EN PRIMER LUGAR INNOVACIONES DEBIDAS AL TALENTO DE GENIOS AISLADOS, PERO UN VERDADERO SISTEMA TECNOLÓGICO NO PUEDE TENER DICHO ORIGEN. LA TECNOLOGÍA TIENE UNA NATURALEZA SOCIAL QUE ES CONSECUENCIA NO SÓLO DEL HECHO DE QUE LOS CONOCIMIENTOS QUE LA INTEGRAN PUEDAN HABER SIDO PRODUCIDOS POR DIFERENTES PERSONAS EN DISTINTOS LUGARES Y ÉPOCAS SINO QUE SU PROPAGACIÓN Y EMPLEO EXIGE LA PARTICIPACIÓN DE NUMEROSAS PERSONAS, POR LO GENERAL DE NIVELES SOCIOECONÓMICOS MUY DIFERENTES Y QUE FRECUENTEMENTE DEBEN SOMETERSE A UN APRENDIZAJE PREVIO; LO QUE MODIFICA SUS VALORES Y PAUTAS DE COMPORTAMIENTO<sup>32</sup>, POR LO QUE SE PUEDE RESUMIR QUE "EL SISTEMA TECNOLÓGICO SE DEBE A UNA CONTINUA GENERACIÓN DE INNOVACIONES, AL APROVECHAMIENTO QUE DE ÉSTAS SE HAGA, A TRAVÉS DE SISTEMAS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO, SU RETROALIMENTACIÓN Y USO POR PARTE DE LOS USUARIOS".<sup>33</sup>**

---

<sup>32</sup>Ver Gargiulo G. R. "Importación de tecnología, aprendizaje e industrialización dependiente" REVISTA DE DESARROLLO ECONÓMICO, 1977. P. 529.

<sup>33</sup>Rivera Porto Eduardo y Briceño López, L. "Tecnología y Desarrollo" (Consideraciones Generales) Revista de Contaduría y Administración, 1986. p. 97.

**EXISTEN LAS TECNOLOGÍAS OCCIDENTALES (QUE PROVIENEN DE PAÍSES DESARROLLADOS), EXISTEN TAMBIÉN LAS PROVENIENTES DE PAÍSES EN DESARROLLO (QUE INVARIABLEMENTE RESULTAN 'BORROSAS COPIAS AL CARBÓN' DE LAS PRIMERAS).**

**EN SEGUNDO LUGAR, SE ENCUENTRAN AQUÉLLAS TECNOLOGÍAS GENERADAS DENTRO DEL PROPIO PAÍS. DE ESTAS HAY DOS TIPOS: LAS TECNOLOGÍAS NATURALIZADAS QUE SE BASAN EN LA IMPORTACIÓN, IMITACIÓN Y ADAPTACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS OCCIDENTALES Y LAS TECNOLOGÍAS ALTERNATIVAS DISEÑADAS O QUE HAN EVOLUCIONADO A PARTIR DE TECNOLOGÍAS TRADICIONALES. EN LA MAYORÍA DE LOS CASOS SE DISPONE DE TECNOLOGÍAS OCCIDENTALES.<sup>34</sup>**

**SI EL ORIGEN DE LA TECNOLOGÍA ES DIVERSO, SUS APLICACIONES LO SON DE IGUAL MANERA. A LA TECNOLOGÍA SE LE PUEDEN DESTINAR TANTOS USOS COMO LA VOLUNTAD Y EL DESEO HUMANO QUIERAN.**

**LA TECNOLOGÍA SOLO EXISTE POR Y PARA EL SER HUMANO, COMO SU OBJETO DE CREACIÓN, COMO UNA INNAGOTABLE FUENTE DE EXPLORACIÓN Y CREATIVIDAD, COMO RETO A SU INTELIGENCIA Y DESAFÍO A LA SATISFACCIÓN DE SUS PROPIAS NECESIDADES. LA PRESENCIA TECNOLÓGICA ES TAN IMPORTANTE QUE SE LE PUEDE SEÑALAR INCLUSO, COMO UNA DE LAS CARACTERÍSTICAS MÁS IMPORTANTES DEL MODERNO ESTADO INDUSTRIAL, Y COMO INDICADOR BÁSICO DEL GRADO DE DESARROLLO DE UNA NACIÓN.**

**SU LLEGADA HA DESATADO Y SUBRAYADO LA DIFERENCIA ENTRE LOS ESTADOS DE MISERIA Y LOS DE OPULENCIA... LA POBREZA ES CASI TAN VIEJA COMO LA EXISTENCIA DEL HOMBRE SOBRE LA TIERRA, PERO HOY, LA RIQUEZA HA ENCONTRADO, A TRAVÉS DE LA TECNOLOGÍA, FORMAS DE MANIFESTACIÓN ANTES INIMAGINABLES.**

**EN LA EDAD MEDIA, POR CITAR UN EJEMPLO, EL HOMBRE PUDIENTE SE DISTINGUÍA POR LA CALIDAD EN LOS MATERIALES CON QUE VESTÍA, POR LA CANTIDAD DE MONEDAS DE ORO QUE ACUMULABA, POR EL NÚMERO DE SIRVIENTES QUE LE AYUDABAN, PERO SU RIQUEZA POR GRANDE QUE FUERA, NO ALCANZABA (PORQUE NO HAY FORTUNA QUE PAGUE POR AQUÉLLO**

---

<sup>34</sup> Austin, Robinson. "Tecnologías Apropriadas Para el Desarrollo del Tercer Mundo". F. C. E. 1983 p.209.

**QUE NO EXISTE) PARA CUBRIR EL COSTO DE NINGUNO DE LOS SERVICIOS HOY (CONSIDERADOS) COMO MÁS ELEMENTALES, COMO LO SON EL SUMINISTRO DE ENERGÍA ELÉCTRICA, DRENAJE PROFUNDO, LOS DIVERSOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN, ETC.**

**EN POCAS PALABRAS, "NO ES NADA NUEVA LA EXISTENCIA DE LA RIQUEZA, PERO LO QUE NO TIENE ANTECEDENTES ES LA APARICIÓN DE UNA RIQUEZA NUNCA ANTES VISTA. SE SABE QUE LA POBREZA ES UN FENÓMENO BIEN CONOCIDO DESDE HACE MILES Y MILES DE AÑOS, MIENTRAS QUE LA NUEVA RIQUEZA NO TIENE ANTECEDENTES"<sup>35</sup>.**

**CON LA TECNOLOGÍA SE HA ENCONTRADO LA FORMULA MÁGICA DE CREAR NECESIDADES (DENTRO DE UN MODO DE PRODUCCIÓN CAPITALISTA QUE LE RETROALIMENTA) PARA LA AMPLIACIÓN Y PENETRACIÓN DE MÁS NUEVOS Y MAYOR NÚMERO DE MERCADOS.**

**LA TECNOLOGÍA ES UN PRODUCTO DEL CAPITALISMO Y COMO TAL AGUDIZA EXTRAORDINARIAMENTE EL PROCESO DE COMPETENCIA (AÚN A COSTA DE DESPLAZAR CANTIDADES IMPORTANTES DE TRABAJADORES, DESARROLLA LAS FUERZAS PRODUCTIVAS, ACELERA EL PROCESO DE CONCENTRACIÓN Y CENTRALIZACIÓN DEL CAPITAL DEBIDO A LAS GRANDES MASAS DE CAPITAL INDISPENSABLES PARA SU COMPRA E INTRODUCCIÓN EN EL PROCESO PRODUCTIVO) Y PROVOCA DE ESTA FORMA LA ACELERACIÓN DE LA HISTORIA Y, POR CONSIGUIENTE, TAMBIÉN LA ACELERACIÓN DEL PROPIO CAPITALISMO.**

**SU INTRODUCCIÓN ADEMÁS DESATA EFECTOS TANTO EN LOS PAÍSES RICOS, COMO EN LOS PAÍSES POBRES: AGUDIZA LA LUCHA DE CLASES POR LA PÉRDIDA DE EMPLEOS, MODIFICA EL MARCO DE VIDA Y DE TRABAJO ETC<sup>36</sup>**

**LA TECNOLOGÍA, DEBEMOS DESTACAR, COMO PRODUCTO DE LA CIENCIA CUBRE UNA DOBLE FUNCIÓN: ES UNA FUERZA DE PRODUCCIÓN Y ADEMÁS ES UN EXCELENTE INSTRUMENTO DE CONTROL SOCIAL. SE LE CONSIDERA UN INSTRUMENTO DE CONTROL SOCIAL DESDE EL PUNTO DE VISTA DONDE OBSERVAMOS QUE EL QUE LA PRODUCE Y CONOCE SU SECRETO, ESTÁ EN CONDICIONES DE NEGOCIAR EN UNA POSICIÓN PRIVILEGIADA POR SOBRE AQUÉL QUE POR**

---

<sup>35</sup>Camacho L.A. "Transferencia de tecnología y desarrollo:Análisis de un Espejismo". Revista:Praxis. Julio-Dic 1978. p.7.

<sup>36</sup>Ver Castañeda Jorge. Op. Cit. p 47 Y 48.

**IGNORANCIA, POBREZA O AMBAS TENGA QUE COMPRARLA, TENIENDO QUE GANARSE PRIMERO EL DERECHO PARA PODER ASPIRAR A SU ADQUISICIÓN, CUMPLIR LOS REQUISITOS QUE EL PRODUCTOR LE MARQUE ( INCLUYENDO LA INFRAESTRUCTURA) Y SUFRIR LAS CONSECUENCIAS DE NO PODER GENERARLA POR SÍ MISMO, NO GOZAR DERECHOS PLENOS SOBRE LA TECNOLOGÍA QUE COMPRA ( A PRECIOS SUMAMENTE ELEVADOS) ADEMÁS DE TENER QUE ADICIONAR EL COSTO DE SU ADAPTACIÓN A LAS CONDICIONES QUE LOCALMENTE SE REQUIERAN .**

### **2.3 TECNOLOGÍA, PODER Y PRIVILEGIOS.**

**EN UNA SOCIEDAD DE CLASES LA TECNOLOGÍA SE UTILIZA COMO INSTRUMENTO DE DOMINACIÓN Y TAMBIÉN PARA PERPETUAR PODER Y PRIVILEGIOS, RAZÓN POR LA CUAL LA 'RULING ELITE' PRACTICA EL MÁS ESTRICTO CONTROL SOBRE LA CIENCIA EN QUE SE BASA LA TECNOLOGÍA<sup>37</sup>.**

**CUANDO MENCIONAMOS QUE LA TECNOLOGÍA, SOLO PUEDE NACER Y FLORECER EN UN MODO DE PRODUCCIÓN QUE FOMENTA SU EXISTENCIA LO EXPLICAMOS PORQUE LO HACE PARA CUBRIR UNA RELACIÓN SIMBIÓTICA QUE LES PERMITA A TRAVÉS DEL OTRO, FORTALECERSE A ELLOS MISMOS, SATISFACIENDO ANTIGUAS Y NUEVAS NECESIDADES AL TIEMPO QUE CREA OTRAS MÁS.**

**EL DESARROLLO TECNOLÓGICO QUEDA EXACTO A UN SISTEMA QUE PARA EXISTIR DEBE FOMENTAR LA LLEGADA DE TODA AQUÉLLA MERCANCÍA QUE PROMETA CONQUISTAR UNA POSICIÓN DENTRO DE LOS MERCADOS NACIONALES E INTERNACIONALES, DE UNA MERCANCÍA QUE PROMETA TOMAR ENORMES PROPORCIONES (LIMITÁNDOSE ÚNICAMENTE A LAS FRONTERAS QUE LA INTELIGENCIA Y LA CONDICIÓN HUMANA LE MARQUEN), UNA MERCANCÍA QUE POR SU EXPONENCIAL FORMA DE INNOVACIÓN TIENDE A INFINITO, ( YA QUE SOLO UNA INVENCIÓN PUEDE DERIVAR EN 1, 2 , 10 Ó MUCHAS MÁS) .**

**LA TECNOLOGÍA ACTUALMENTE TIENE LOS USOS Y LAS APLICACIONES QUE EL SER HUMANO, QUE LA HA CREADO, HA QUERIDO DARLE. ESTAS FUNCIONES SE HAN ENCAMINADO EN MUCHAS DIRECCIONES IGUALMENTE IMPORTANTES, DESIGUALMENTE PERVERSAS."EL 75% DE LAS INNOVACIONES TECNOLÓGICAS SE HAN ORIGINADO EN NECESIDADES DEL MERCADO"<sup>38</sup>, ESTO RECONOCE QUE LA MAYOR PARTE DE LAS INNOVACIONES TECNOLÓGICAS QUE HOY EN DÍA SE PRODUCEN, SON POR LO MENOS IRRELEVANTES A LAS NECESIDADES DE LA GRAN MAYORÍA DE LA FAMILIA HUMANA PORQUE SÓLO LOS DESEOS QUE PUEDEN APOYARSE EN EL PODER DE**

---

<sup>37</sup>Ver Dieter, Ernst. "INTERNATIONAL TRANSFER...".Op. Cit. p. 49.

<sup>38</sup>Camacho, L. A. Op. Cit: p. 11.

**COMPRA SE CONVIERTEN EN DEMANDAS ARTICULADAS FRENTE A LAS INSTITUCIONES DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO Y LOS DESEOS RESTANTES SE PASAN POR ALTO, POR MUCHO QUE CORRESPONDAN A LAS NECESIDADES MÍNIMAS DE LOS HABITANTES MÁS POBRES, SIENDO ENTONCES QUE LA PRODUCCIÓN TECNOLÓGICA DESTINADA HACIA LOS FINES MÁS NOBLES ES SÓLO UNA MÍNIMA PROPORCIÓN EN RELACIÓN CON AQUÉLLA CON FINES DESCARADAMENTE LUCRATIVOS, AÚN ASÍ, NO DEBEMOS DESECHAR LA POSIBILIDAD QUE LA TECNOLOGÍA TIENE EN TAN IMPORTANTE RUBRO, DADO QUE MATERIALMENTE ES REALIZABLE. ASÍ SE PUEDE SEÑALAR QUE DENTRO DE LA VASTÍSIMA GAMA DE APLICACIÓN QUE LA TECNOLOGÍA CUBRE PODEMOS HACER UNA CLARA DISTINCIÓN ENTRE LA TECNOLOGÍA QUE PERSIGUE ÚNICAMENTE SU VALOR DE USO Y AQUÉLLA QUE PERSIGUE SU VALOR DE CAMBIO. PARA QUE LA TECNOLOGÍA TENGA UN BUEN DESEMPEÑO DENTRO DEL MERCADO, SE VE OBLIGADA A ADQUIRIR UN BUEN VALOR DE CAMBIO, LO QUE INVOLUCRA MUCHOS FACTORES, ENTRE ELLOS, EL "BUEN " CONOCIMIENTO. SE PUEDE LOGRAR QUE TAL TECNOLOGÍA TENGA UN EXCELENTE VALOR DE USO Y AL MISMO TIEMPO RESULTAR UN FRACASO COMERCIAL, COMO LO HA PROBADO EL PROYECTO SAPPHO, UNA INVESTIGACIÓN MUY DETALLADA QUE HA ANALIZADO NUMEROSOS EJEMPLOS DE ÉXITOS Y FRACASOS EN TECNOLOGÍA, Y HA ENCONTRADO MUCHOS EJEMPLOS EN LOS QUE TECNOLOGÍAS CON ALTO VALOR DE USO, NO HAN SIDO CAPACES DE OBTENER ACEPTABLES VALORES DE CAMBIO, Y EN CONSECUENCIA, HAN RESULTADO FRACASOS COMERCIALES.<sup>39</sup>(CUAL PUDIERA SER EL CASO DE TECNOLOGÍAS DESTINADAS A PERSONAS DISCAPACITADAS, CUYO COSTO DE PRODUCCIÓN, POR LO ELEVADO ES INCOSTEABLE PARA SER COMERCIALIZADO).**

**"CUANDO UNA TECNOLOGÍA ES PRODUCIDA CONSIDERANDO PRIORITARIAMENTE SU VALOR DE USO , LO QUE TIENE IMPORTANCIA ES EL CONOCIMIENTO MISMO CONTENIDO EN ELLA Y SU APLICACIÓN A UN DETERMINADO PROPÓSITO; PERO SI SE TOMA EN CUENTA SU VALOR DE CAMBIO, LO QUE TIENE IMPORTANCIA ES COMO SERÁ PROCESADO ESE CONOCIMIENTO PARA**

---

<sup>39</sup>Sábato Jorge y Mackenzie, Michael. "La producción de tecnología" Ed. Nueva Imágen e ILET. México. 1982. p 29.

**LOGRAR UN PAQUETE QUE ASEGURE EL ÓPTIMO PODER DE MERCADO PARA EL VENDEDOR<sup>40</sup>, LO CUAL CORRESPONDE AL MODELO CAPITALISTA QUE AL VENDER SOLO UN PRINCIPAL, ASEGURA UN MERCADO POTENCIALMENTE CAUTIVO DE UNA LÍNEA SINFIN DE ACCESORIOS.**

**LA TECNOLOGÍA MODERNA PERMITE REALIZAR GANANCIAS EXTRAORDINARIAS<sup>41</sup>; UNA VEZ QUE ÉSTA HA SIDO INTRODUCIDA EN UNA RAMA INDUSTRIAL, TODOS LOS PRODUCTORES DE ESA RAMA TIENEN QUE ADQUIRIR LA TECNOLOGÍA EN CUESTIÓN O SUFRIR LAS CONSECUENCIAS DE NO HACERLO.**

**SI EL OBJETIVO DE LA TECNOLOGÍA FUERA EL DE AUMENTAR LA PRODUCTIVIDAD LO CUMPLE ADECUADAMENTE, PUES PERMITE GENERAR VENTAJAS COMPETITIVAS EN FORMA SOSTENIDA Y EFICAZ; EN CAMBIO SI LA FINALIDAD QUE DE ELLA SE ESPERARA FUERA EL DESARROLLO ARMONIOSO DE UNA MISTERIOSA NATURALEZA HUMANA ENTONCES FRACASARÍA.**

**LA TECNOLOGÍA RESPONDE A LOS DESEOS SOCIALES, LOS QUE A SU VEZ SE VEN MODIFICADOS POR LA MISMA TECNOLOGÍA MEDIANTE UNA CADENA CAUSAL, ENCONTRÁNDOSE ASÍ EN UNA POSICIÓN VICIADA QUE LA REPRODUCE PERENNEMENTE; APOYANDO LO MISMO, VARIOS AUTORES SEÑALAN QUE LAS ALTERACIONES TÉCNICAS SEGUIRÁN SIENDO UNA CAUSA PRINCIPAL DE CAMBIO EN NUESTRAS INSTITUCIONES, PRÁCTICAS E IDEAS.<sup>42</sup>**

**LA TECNOLOGÍA NO ES LA FUERZA MOTRIZ DE UN SISTEMA, ESTA ÚLTIMA RADICA EN EL CAMBIO SOCIAL Y POLÍTICO, PERO LA TECNOLOGÍA SE SUBORDINA A ELLAS Y LA REQUIEREN, ES DE ESTA MANERA QUE LA TECNOLOGÍA SE HA CONVERTIDO EN UNA FUERZA MATERIAL MUY PODEROSA DENTRO DEL CAMBIO SOCIAL.**

**SON POR ESTOS MOTIVOS EXPUESTOS QUE CONSIDERAMOS QUE LAS APLICACIONES TECNOLÓGICAS SON MUCHO MÁS ABARCATIVAS QUE SUS ESTRUCTURAS APLICACIONES PRÁCTICAS. SU AMBITO DE PODER Y USO TIENDE A INCREMENTARSE PORQUE SUS**

---

<sup>40</sup>Ibid.p 27.

<sup>41</sup>"El dominio de la tecnología se ha convertido en el factor determinante de las ventajas comparativas dinámicas y de la especialización productiva internacional". Grebe L, Horst. "Reflexiones sobre la nueva industrialización en América Latina". Revista: Capítulos del SELA. Abril- Junio 1991. p 27.

<sup>42</sup>Winner, Langdon. Op. Cit. p 80.

**APLICACIONES SE VAN EXTENDIENDO A NUEVAS Y MAYOR NÚMERO DE ÁREAS QUE AL  
DEMANDARLA INCREMENTAN DE PASO UNA VEZ MÁS SU PODER.**

## **2.4 DEFINICIÓN, Y FORMAS DE TRANSFERENCIAS DE TECNOLOGÍA.**

**LA FORMA MÁS SIMPLISTA DE DEFINIR TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA ES REMITIÉNDOLA AL TÉRMINO CON EL QUE SE DENOMINA LA COMPRA-VENTA DE ESTA ÚLTIMA<sup>43</sup>, COMO SI FUERA UNA TRANSACCIÓN COMERCIAL SIMPLE, QUE POR CIERTO DISTA MUCHO DE SERLO, PUES EN ESTE CASO EL COMPRADOR EN MUCHOS CASOS NO TIENE ACCESO LIBRE HACIA AQUÉLLO QUE QUIERE COMPRAR, SI NO MÁS BIEN LO TIENE HACIA LO QUE SE LE QUIERE VENDER; SIEMPRE Y CUANDO SE LO MEREZCA, QUE PAGUE CARO Y NO GOCE PLENO DERECHO SOBRE AQUÉLLO QUE COMPRE.**

**LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA ES UN PROCESO MUY COMPLICADO DETERMINADO ANTE TODO POR EL HECHO DE SER UNA MERCANCÍA.**

**SU COMPRA Y VENTA TIENEN LUGAR EN UN MERCADO DOMINADO POR EL IMPERIALISMO<sup>44</sup> DENTRO DE UNA COMPETENCIA ENCARNIZADA POR PRESIONES DE TODO TIPO: SOCIALES, POLÍTICAS Y ECONÓMICAS DONDE CADA UNA DE ELLAS PAGA SU PROPIO PRECIO.**

**PARTE DE LA PROBLEMÁTICA QUE ESTO OCASIONA RESIDE PRINCIPALMENTE EN QUE LA MAYOR PARTE DE LA TECNOLOGÍA QUE SE TRANSFIERE ES DE CARÁCTER PRIVADO<sup>45</sup>. A SU VEZ, LA MAYOR PARTE DE ESTA SE ABSORBE DE MANERA INTRAFIRMA, ESTO ES QUE UNA FIRMA TRASNACIONAL DESDE SU MATRIZ ENVÍA O DISTRIBUYE, A TRAVÉS DE SUS FILIALES EN EL EXTRANJERO, DIVERSOS PROCESOS TECNOLÓGICOS HACIA DIFERENTES REGIONES REPARTIDAS POR DISTINTAS PARTES DEL MUNDO PARA ASÍ OBTENER EL MÁXIMO DE BENEFICIO QUE CADA REGIÓN LE OFREZCA.**

**PERO HA DE CONSIDERARSE QUE ESTAS TRANSFERENCIAS TIENDEN A VOLVERSE CADA MÁS INTENSIVAS DADO QUE EL MERCADO TECNOLÓGICO ES MUCHO MÁS ABARCATIVO QUE EL**

---

<sup>43</sup>Shultz, Fernando. "Transferencia de tecnologías". Revista: Cotidiano 1991. p 56.

<sup>44</sup>Castañeda Jorge. Op. Cit. p 50.

<sup>45</sup>Aquella que es de carácter público es para crear infraestructura que atraiga mayores inversiones foráneas, así como para crear las condiciones necesarias para recibir la tecnología transferida en forma privada.

**SIMPLE INTERCAMBIO DE APARATOS DE ALTO GRADO DE SOFISTICACIÓN O DE METALES DIGITALIZADOS, YA QUE INCLUYE DESDE LA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA, LA OPERACIÓN DE EMPRESAS TRANSNACIONALES, PATENTES, LICENCIAS, PAQUETES TECNOLÓGICOS<sup>46</sup>, CONOCIMIENTOS TÉCNICOS, BIENES DE CAPITAL, HASTA FUERZA DE TRABAJO (POR LO GENERAL MANO DE OBRA CALIFICADA), INFORMACIÓN TÉCNICA, INFORMACIÓN COMERCIAL, ENTRENAMIENTO, EDUCACIÓN Y CAPACITACIÓN DE ESTUDIANTES Y TÉCNICOS ASÍ COMO LA ASISTENCIA DE EXPERTOS EXTRANJEROS QUE BRINDAN ASISTENCIA CONSTANTE Y PERSONAL A TRAVÉS DEL TELÉFONO, TELEX, FAX, ETC.LO QUE SIGNIFICA PARA EL PAÍS ADQUIRIENTE ENORMES EROGACIONES QUE DESANGRAN A SUS BALANZAS COMERCIALES, O QUE PERJUDICAN –EN EL ASPECTO SOCIAL– LA POSIBILIDAD DE DESARROLLAR UN GRUPO DE CIENTÍFICOS QUE PRODUZCAN TECNOLOGÍA DENTRO DE SUS PROPIAS FRONTERAS.**

**A ESTO HEMOS DE AGREGAR QUE "LA CIRCULACIÓN DEL CONOCIMIENTO TÉCNICO ES MUY INTENSA ENTRE LA COMPAÑÍA MATRIZ Y SUS AFILIADAS"<sup>47</sup> Y NO IMPORTANDO LA FORMA QUE ESTA TOME, LO QUE ES IMPORTANTE DESTACAR ES QUE LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA SE LLEVA A CABO VERTICALMENTE ENTRE LA COMPAÑÍA MATRIZ Y SUS AFILIADAS ( AUNQUE NO DEBE OLVIDARSE QUE HAY INTERCAMBIO TECNOLÓGICO ENTRE AFILIADAS, ESTO ES, HORIZONTALMENTE). ESTE SIMPLE HECHO TIENE CONSECUENCIAS MAYORES QUE ALTERAN POR EJEMPLO, EL RUMBO DESARROLLISTA DE LOS PAÍSES PERIFÉRICOS DEBIDO A QUE AL REALIZARSE ÉSTAS COMO UN PROCESO ESTRICTAMENTE INTERNO A LA FIRMA QUE LAS REALIZA, NO PUEDEN SER REGULADAS POR PARTE DEL ESTADO RECEPTOR EL CUAL SE VE EN LA NECESIDAD DE SUMAR EN SU BALANZA COMERCIAL UN SINFÍN DE SALIDAS DE DIVISAS EN SU RENGLÓN DE EGRESOS PRODUCTO DE ESTAS COMPRAS "INTRA FIRMA" MUY AJENAS A SU CAMPO DE CONTROL. ESTO POR UN LADO ,MIENTRAS QUE POR EL OTRO, EN EL CAMPO INTERNACIONAL CONSIGUEN OTRAS FORMAS DE PERJUICIO DADO QUE**

---

<sup>46</sup>"Paquete tecnológico es todo aquello necesario para cumplir con un objetivo marcado y que incluye inventos mayores, menores y sus adaptaciones correspondientes". Sábato, Jorge. Op. Cit. p. 36.

<sup>47</sup>Dietr, Ernst. "The new international division of labour, technology, and underdevelopment. Consequences for the third world" Ed. Campus Verlag, Germany 1980. p. 144.

**LA CREACIÓN DEL CONOCIMIENTO ES REGIDO POR DIFERENTES TIPOS DE POLÍTICAS SEGÚN EL TIPO DE INSTITUCIÓN O EMPRESA QUE LO PRODUZCA:**

**POR UN LADO ENCONTRAMOS , QUE LAS INSTITUCIONES PÚBLICAS DEDICADAS A LA INVESTIGACIÓN Y AL DESARROLLO DE LA CIENCIAS, AL CONTRARIO DE LAS TRANSNACIONALES, SIGUEN UNA POLÍTICA DE PUBLICACIÓN DE SUS RESULTADOS. RESULTADOS QUE POR ELLO, SON APROPIADOS INDISCRIMINADAMENTE POR LAS GRANDES COMPAÑÍAS PRIVADAS QUE INDIRECTAMENTE SE VEN BENEFICIADAS POR EL TRABAJO DE INVESTIGADORES Y CIENTÍFICOS POR LOS QUE NO PAGAN UN CENTAVO, MIENTRAS CONSERVAN OCULTOS MUY CELOSAMENTE LOS RESULTADOS DE SUS PROPIAS INVESTIGACIONES.<sup>48</sup>**

**A LO SEÑALADO HEMOS DE AGREGAR QUE LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA TOMA DIVERSOS Matices SEGÚN LA REGIÓN EN QUE TOMA LUGAR. EN EL CASO DEL TERCER MUNDO, LA TECNOLOGÍA QUEDA REDUCIDA AL APRENDIZAJE PARA CONSUMIR EN FORMA MUY FRACCIONADA TÉCNICAS AJENAS A LAS NECESIDADES NACIONALES DE LOS PAÍSES PERIFÉRICOS, YA QUE LA TECNOLOGÍA QUE LLEGA HACIA LA PERIFERIA ES LA QUE VA INCORPORADA EN PRODUCTOS, MÁQUINAS, PROCESOS DE FABRICACIÓN Y LA QUE ESTÁ INCORPORADA EN PATENTES<sup>49</sup> Y LICENCIAS ASÍ COMO LA QUE VA INCLUIDA EN EL DISEÑO DE SUS PLANTAS DE FABRICACIÓN, LA ORGANIZACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y MERCADOTEENIA DE LAS MISMAS, POR LO QUE SIENDO DE ESTA FORMA, QUEDAN EXCLUÍDAS LAS POSIBILIDADES TANTO DE ADAPTARLAS COMO DE PRODUCIRLAS, CONSTITUYENDO EN REALIDAD OPERACIONES COMERCIALES QUE REDITÚAN SOBRE TODO Y ANTES QUE NADA ENORMES BENEFICIOS A LOS PAÍSES CAPITALISTAS DESARROLLADOS.<sup>50</sup>**

---

<sup>48</sup>Ver a Camacho, L. A: Op. Cit. P. 8 y 9.

<sup>49</sup>Patente es en términos legales un monopolio; el derecho exclusivo de posesión sobre una cosa. Shultz, Fernando. "Transferencia de tecnologías". Op. Cit. p. 56.

<sup>50</sup>Shultz, Fernando. Op. Cit. p 56. y Minobis N. Op. Cit. p. 153 pp.

## **2.5 TECNOLOGÍA Y DESARROLLO.**

### **TECNOLOGÍA Y DESARROLLO**

**VIVIMOS UNA ASICRONÍA EN LA CUAL LOS ACONTECIMIENTOS Y SITUACIONES QUE OCURREN EN UN MISMO MOMENTO PARECIERAN DE EPOCAS DISTINTAS Y DSISTANTES; SIN EMBARGO COEXISTEN A UN MISMO TIEMPO DENTRO DEL MISMO PLANETA.**

**ESTE MUNDO QUE A PESAR DE HABER LOGRADO AVANCES TAN INCONMENSURABLES (TECNOLÓGICAMENTE HABLANDO) NO ENCUENTRA, PORQUE NO QUIERE ENCONTRAR, SOLUCIONES A PROBLEMAS FUNDAMENTALES DE LA HUMANIDAD TALES COMO: LA ENFERMEDAD, DESNUTRICIÓN, ANALFABETISMO, HAMBRE, DESOCUPACIÓN MASIVA, VESTIDO Y HABITACIÓN. EL CONOCIMIENTO ES ELITISTA Y TAMBIÉN TIENE CARÁCTER DE CLASE .**

**SU OBJETIVO PRETENDIDAMENTE UNIVERSAL Y ASEQUIBLE PARA LA "GRAN FAMILIA HUMANA" SOLO HA BENEFICIADO A LOS PAÍSES ALTAMENTE INDUSTRIALIZADOS CUYO DESARROLLO SE HA BASADO EN EL SUBDESARROLLO Y ATRASO DE LA MAYOR PARTE DE LOS PAÍSES QUE CONFORMAN EL PLANETA.**

**SE SUPONE QUE EL DESARROLLO SE DEBE PLANEAR DADO QUE ESTA EN MANOS DEL PAÍS QUE QUIERA DESARROLLARSE, PORQUE SUPUESTAMENTE LA TECNOLOGÍA ES TRANSFERIBLEDE UNA REGIÓN A OTRA PORQUE ESENCIALMENTE ESTÁ DIPONIBLE A TRAVÉS DE LA ACTIVIDAD CIENTÍFICO-TECNICA QUE LA HUMANIDAD REALIZA DESDE LA REVOLUCIÓN CIENTÍFICA.**

**HOY, LAS METAS DESARROLLISTAS EFECTIVAMENTE PUEDEN SER PLANEADAS, PERO ÚNICAMENTE POR AQUELLOS QUE ACCEDAN A LOS AVANCES TECNOLÓGICOS DE MANERA AUTÓNOMA, O POR LO MENOS DENTRO DE UN JUEGO DE REGLAS EQUITATIVAS.**

**DESDE EL MOMENTO EN QUE FUÍMOS INSERTADOS EN EL ESQUEMA DE DESARROLLO DE ALGUIEN MÁS NO PODEMOS ASPIRAR A UN MODELO DIFERENTE POR CAUSAS QUE FUERON MENCIONADAS AL INICIO DEL PRESENTE TRABAJO.**

**LO CIERTO ES QUE EL VERDADERO PROGRESO TECNOLÓGICO ES CONDICIÓN PARA QUE EL VERDADERO DESARROLLO ECONÓMICO PUEDA DARSE. EL DESARROLLO ESTÁ ASOCIADO CON EL DOMINIO DE PROCESOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS.**

**HAY QUIENES SEÑALAN<sup>51</sup> QUE ENTRE LAS CARACTERÍSTICAS INTRÍNECAS DEL DESARROLLO, SE MANEJA EL ASPECTO DE LA IDENTIFICACIÓN PROPIA, LA GENERACIÓN DE SU PROPIO MODELO O COPIA RESPECTO A OTRO TIPO DE DESARROLLO, EL USO DE ESTA CAPACIDAD PARA FIJAR SUS PROPIAS METAS, DISEÑAR LAS ESTRATEGIAS Y SELECCIONAR LOS MEDIOS PARA LOGRARLAS,**

<sup>51</sup>Rivera Porto Eduardo y Briceño López L. Op. Cit. p.95.

**PERO TAL POSIBILIDAD QUEDA MUY REMOTA A UN BLOQUE QUE PRÁCTICAMENTE NO CONOCE OTRA OPCIÓN QUE LA DEL SOJUZGAMIENTO.**

**MUCHAS GENERACIONES HAN NACIDO BAJO ESTE ESQUEMA QUE ADEMÁS ESTÁ SUJETA PERPETUARLO PORQUE SUS RAÍCES SON CADA VEZ MÁS PROFUNDAS. ADEMÁS, ES CIERTO, ALGUIEN DISEÑÓ YA SU ESQUEMA CON SU PROPIA IDENTIFICACIÓN Y GENERÓ SU PROPIO MODELO. SU MODELO NOS NECESITA PARA COSERSU PROPIA EXISTENCIA.NO PODEMOS DESINSERTARNOS DE ÉL PORQUE DE ÉL ESTÁMOS INTRÍNICAMENTE ENTRAMPADOS.**

**LA POBREZA MISMA OBSTACULIZA A NUESTROS PUEBLOS PARA ACCEDER AL CONOCIMIENTO, A LA CIENCIA, A LA TECNOLOGÍA Y POR LO TANTO, LIMITA NUESTRA CAPACIDAD DE DESARROLLO, ÉSTA SE DARÁ SÓLO EN CUANTO AQUÉL BLOQUE OLIGOPÓLICO LO NECESITE.**

**SU DESARROLLO IMPLÍCITAMENTE NOS "ARRASTRA", HAY DESARROLLO DENTRO DE NUESTRAS FRONTERAS, PERO NO AL MISMO NIVEL, NOS DESARROLLAMOS EN EL GRADO SUFICIENTE QUE PARA ELLOS SEAMOS ÚTILES, TAMPOCO PUEDEN ABANDONARNOS A NUESTRA SUERTE POR QUE NO LES CONVIENE, SI ASÍ LO HICIERAN, NOS DESFASABAN Y PERDERÍAN TODOS LOS CONECTORES QUE NOS HACEN CAPACES DE 'PODER SERVIRLES'.**

**ESTÁN CONSCIENTES DE QUE EL DESARROLLO ES INCONCEBIBLE SIN UN ADECUADO SISTEMA TECNOLÓGICO. ESTÁN CONSCIENTES DE QUE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA CONSTITUYEN UN FACTOR INDISPENSABLE PARA EL DESARROLLO DE TODOS LOS PAÍSES. ELLOS SABEN CUAL TECNOLOGÍA TRANSFIEREN Y CUAL TECNOLOGÍA NO.**

**DEBEMOS DESTACAR QUE ENTRE LOS OBJETIVOS PRINCIPALES DEL DESARROLLO ES AUMENTAR LA CALIDAD Y ESPERANZA DE VIDA DE LOS MIEMBROS DE LA SOCIEDAD. EL DESARROLLO POSIBILITA UN AUMENTO ACUMULATIVO Y DURADERO DE LA PRODUCCIÓN DE BIENES Y SERVICIOS. EN ESTE TENOR, SON PRECISAMENTE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA LOS MEDIOS DE LOS QUE SE VALE PARA EL CUMPLIMIENTO DE TALES OBJETIVOS, LAS CUALES CUMPLEN UN PAPEL ESTRATÉGICO DENTRO DEL DESARROLLO DE LAS NACIONES. OBSERVAMOS TAMBIÉN QUE LA RELACIÓN QUE EXISTE ENTRE CRECIMIENTO ECONÓMICO Y DESARROLLO TECNOLÓGICO ES SUMAMENTE ESTRECHA.**

**¿PORQUÉ?**

**PORQUE BÁSICAMENTE CON EL CICLO DE REPRODUCCIÓN QUE CUMPLE LA TECNOLOGÍA LOGRA IMPORTANTES AVANCES DESARROLLISTAS, PUES LOS PERÍODOS DE RÁPIDA DIFUSIÓN TECNOLÓGICA SUELEN IR ACOMPAÑADOS DE UN ACELERADO CRECIMIENTO ECONÓMICO QUE POR UN LADO ESTIMULA LOS PROCESOS DE INVESTIGACIÓN-DESARROLLO-INNOVACIÓN; Y POR OTRO, LOS GRANDES CAMBIOS TECNOLÓGICOS CREAN LAS OPORTUNIDADES DE INVERSIÓN-AUMENTO DE PRODUCTIVIDAD-CRECIMIENTO ECONÓMICO QUE FINALMENTE CONDUCEN A UN AVANCE GENERAL DEL BIENESTAR ECONÓMICO QUE ESTARÁ EN CONDICIONES DE REINICIAR UNA VEZ MÁS EL CICLO.**

**ES DECIR, ENTENDEMOS QUE EL AUMENTO DE PRODUCTIVIDAD ALCANZADO POR LA TECNOLOGÍA CREA UN EXCEDENTE QUE VUELVE A INYECTARSE EN LAS FASES DE INVESTIGACIÓN- DESARROLLO- ETC.**

**POR ELLO, ENCONTRAMOS QUE ES LA TECNOLOGÍA UNO DE LOS MEJORES INDICADORES DEL NIVEL DE DESARROLLISTA EN QUE ESTÁMOS INMERSOS LOS PAÍSES, PORQUE ES SEGÚN LA POSICIÓN QUE OCUPEN DENTRO DE LA "CADENA INTERNACIONAL DE MONTAJE" LA QUE DETERMINA SI ESTÁN EN EL BANDO PRODUCTOR Y POR LO TANTO CONDICIONANTE, O EN EL BANDO RECEPTOR Y CONDICIONADO.**

**LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA MARCAN UNA IRRECONCILIABLE FRONTERA ENTRE AQUÉLLOS QUE POSEEN CIERTO GRADO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO Y CIENTÍFICO, DE AQUÉLLOS QUE LO CARECEN. POR LO TANTO SU PRESENCIA ES MUY IMPORTANTE, PERO NO DEBEMOS EXAGERARLA. HEMOS DE RECONOCER QUE LA TECNOLOGÍA NO ES EL MOTOR DEL SISTEMA, TALES FACTORES PUDIERAN SERLO EL CAMBIO SOCIAL Y EL POLÍTICO PERO EN TANTO ÉSTAS DEPENDAN DE AQUÉLLA, ES COMO ESTA MANIFIESTA SU IMPORTANCIA MOSTRÁNDOSE COMO UN ARMA MUY PODEROSA DENTRO DEL CAMBIO Y DESARROLLO DE LA SOCIEDAD.**

**LA IMPORTANCIA TECNOLÓGICA DENTRO DEL DESARROLLO SE MANIFIESTA EN TANTO QUE ES UN INSTRUMENTO CAPAZ DE CREAR NUEVOS RECURSOS CON TENDENCIAS EXPONENCIALES (DADO QUE UN INVENTO DEGENEREA EN MUCHOS OTROS MÁS). ADEMÁS ES UN PODEROSO RECURSO DE CONTROL CON TODAS LAS POSIBILIDADES DE INFLUÍR SOBRE LA TOMA DE DECISIONES ENCAMINADAS A LOGRAR EL CAMBIO SOCIAL. SIN EMBARGO NO POR ELLO, VAMOS A CAER EN DETERMINISMOS TECNOLÓGICOS.<sup>52</sup>**

**EL DESARROLLO ECONÓMICO ,SIN DUDA ALGUNA ,DEPENDERÁ DEL AVANCE EN EL CONOCIMIENTO QUE PERMITA LA CREACIÓN DE MÁQUINAS CADA VEZ MÁS NUEVAS Y SOFISTICADAS, DE NUEVAS TÉCNICAS PRODUCTIVAS, DE DESCUBRIR NUEVAS FUENTES ENERGÉTICAS, MEJOR CALIDAD ALIMENTICIA Y NUEVAS Y MEJORES FORMAS EN LA ESPERANZA DE VIDA. POR ENDE "EL PAPEL DE LA CIENCIA COMO FUENTE NO SÓLO DE CONOCIMIENTO PURO, DE UN SISTEMA DE IDEAS CON QUE SE INTERPRETA EL MUNDO SINO TAMBIÉN COMO FUENTE DE TECNOLOGÍA Y DE MEDIO PARA PRODUCIR RIQUEZA SOCIAL, HA SIDO RECONOCIDO CADA VEZ POR MAYORES SECTORES DE LA**

---

<sup>52</sup>"El determinismo tecnológico descansa en dos hipótesis: 1) que la base técnica de una sociedad es la condición fundamental que afecta a todos los modos de existencia social.

2) que los cambios tecnológicos son la fuente más importante de cambios sociales. La idea de que la tecnología sea el determinante principal es indemostrable. Los mismos modelos tecnológicos están influenciados por las condiciones de la sociedad en que existen.".Tecnología Autónoma (La técnica incontrolada como objeto del pensamiento político). Langdon , Winner p. 80.

**ES DECIR, ENTENDEMOS QUE EL AUMENTO DE PRODUCTIVIDAD ALCANZADO POR LA TECNOLOGÍA CREA UN EXCEDENTE QUE VUELVE A INYECTARSE EN LAS FASES DE INVESTIGACIÓN- DESARROLLO- ETC.**

**POR ELLO, ENCONTRAMOS QUE ES LA TECNOLOGÍA UNO DE LOS MEJORES INDICADORES DEL NIVEL DE DESARROLLISTA EN QUE ESTÁMOS INMERSOS LOS PAÍSES, PORQUE ES SEGÚN LA POSICIÓN QUE OCUPEN DENTRO DE LA "CADENA INTERNACIONAL DE MONTAJE" LA QUE DETERMINA SI ESTÁN EN EL BANDO PRODUCTOR Y POR LO TANTO CONDICIONANTE, O EN EL BANDO RECEPTOR Y CONDICIONADO.**

**LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA MARCAN UNA IRRECONCILIABLE FRONTERA ENTRE AQUÉLLOS QUE POSEEN CIERTO GRADO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO Y CIENTÍFICO, DE AQUÉLLOS QUE LO CARECEN. POR LO TANTO SU PRESENCIA ES MUY IMPORTANTE, PERO NO DEBEMOS EXAGERARLA. HEMOS DE RECONOCER QUE LA TECNOLOGÍA NO ES EL MOTOR DEL SISTEMA, TALES FACTORES PUDIERAN SERLO EL CAMBIO SOCIAL Y EL POLÍTICO PERO EN TANTO ÉSTAS DEPENDAN DE AQUÉLLA, ES COMO ESTA MANIFIESTA SU IMPORTANCIA MOSTRÁNDOSE COMO UN ARMA MUY PODEROSA DENTRO DEL CAMBIO Y DESARROLLO DE LA SOCIEDAD.**

**LA IMPORTANCIA TECNOLÓGICA DENTRO DEL DESARROLLO SE MANIFIESTA EN TANTO QUE ES UN INSTRUMENTO CAPAZ DE CREAR NUEVOS RECURSOS CON TENDENCIAS EXPONENCIALES (DADO QUE UN INVENTO DEGENERAR EN MUCHOS OTROS MÁS). ADEMÁS ES UN PODEROSO RECURSO DE CONTROL CON TODAS LAS POSIBILIDADES DE INFLUÍR SOBRE LA TOMA DE DECISIONES ENCAMINADAS A LOGRAR EL CAMBIO SOCIAL. SIN EMBARGO NO POR ELLO, VAMOS A CAER EN DETERMINISMOS TECNOLÓGICOS.<sup>52</sup>**

**EL DESARROLLO ECONÓMICO ,SIN DUDA ALGUNA ,DEPENDERÁ DEL AVANCE EN EL CONOCIMIENTO QUE PERMITA LA CREACIÓN DE MÁQUINAS CADA VEZ MÁS NUEVAS Y SOFISTICADAS, DE NUEVAS TÉCNICAS PRODUCTIVAS, DE DESCUBRIR NUEVAS FUENTES ENERGÉTICAS, MEJOR CALIDAD ALIMENTICIA Y NUEVAS Y MEJORES FORMAS EN LA ESPERANZA DE VIDA. POR ENDE "EL PAPEL DE LA CIENCIA COMO FUENTE NO SÓLO DE CONOCIMIENTO PURO, DE UN SISTEMA DE IDEAS CON QUE SE INTERPRETA EL MUNDO SINO TAMBIÉN COMO FUENTE DE TECNOLOGÍA Y DE MEDIO PARA PRODUCIR RIQUEZA SOCIAL, HA SIDO RECONOCIDO CADA VEZ POR MAYORES SECTORES DE LA**

---

<sup>52</sup>"El determinismo tecnológico descansa en dos hipótesis: 1) que la base técnica de una sociedad es la condición fundamental que afecta a todos los modos de existencia social.

2) que los cambios tecnológicos son la fuente más importante de cambios sociales. La idea de que la tecnología sea el determinante principal es indemostrable. Los mismos modelos tecnológicos están influenciados por las condiciones de la sociedad en que existen." Tecnología Autónoma (La técnica incontrolada como objeto del pensamiento político). Langdon , Winner p. 80.

**CIENCIA. EL DRAMA DE LOS PAÍSES SUBDESARROLLADOS ES QUE EL PROGRESO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO DEMUESTRA UN GRAVE ATRASO<sup>53</sup>**

---

<sup>53</sup>Burgueño, F. "Ciencia, Tecnología Y Desarrollo ". Revista: Problemas del desarrollo. 1984. p.83.

**"EN LOS ULTIMOS 30 AÑOS SE RECONOCE EL IMPORTANTE PAPEL QUE LA CIENCIA Y LA  
TECNOLOGÍA DESEMPEÑAN EN EL DESARROLLO ECONÓMICO DE LOS PAÍSES INDUSTRIALIZADOS".**

**FRANCISCO BURGUEÑO.**

### **3 PRODUCTORES CONTRA IMPORTADORES.**

### **3.1 TECNOLOGÍA APROPIADA ¿PARA QUIEN?**

**LAS NECESIDADES TECNOLÓGICAS DEBEN SER TRAZADAS DENTRO DE UNA SOCIEDAD CONSIDERANDO ESPECIALMENTE EL USO ÓPTIMO DE SUS RECURSOS NATURALES ASÍ COMO EL MAYOR ABASTECIMIENTO DE LOS REQUERIMIENTOS BÁSICOS DE SU POBLACIÓN.**

**UN PAÍS EN DESARROLLO DEBE SELECCIONAR SUS SECTORES PRIORITARIOS PARA ACCEDER A "UN SELECTIVO DESPRENDIMIENTO DEL MERCADO MUNDIAL"<sup>54</sup>**

**NO ES CONVENIENTE ACEPTAR EN NUESTRO TERRITORIO TODO TIPO DE TECNOLOGÍAS POR CONSIDERAR QUE AL SER INVERSIÓN EXTRANJERA NECESARIAMENTE NOS BENEFICIA. NO SIEMPRE ES DE ESTA MANERA)**

**SOLO DEBEMOS IMPORTAR LA TECNOLOGÍA QUE NOS SEA NECESARIA Y NADA MÁS.**

**A LO LARGO DE ESTE TRABAJO SE HA "ESCUCHADO" EN LA VOZ DE DIFERENTES AUTORES LA PROTESTA NATURAL QUE SURGE CUANDO HEMOS ENCONTRADO QUE ES COMÚN VER QUE LA TECNOLOGÍA IMPORTADA -PARTICULARMENTE EN AMÉRICA LATINA- GUARDA MUY POCOS NEXOS CON LAS NECESIDADES MÁS APREMIANTES DE LA REGIÓN; Y EN LO QUE A INVESTIGACIÓN APLICADA ATAÑE, NO HAY UNA VINCULACIÓN DE ÉSTA CON LA INDUSTRIA LOCAL O CON LOS PROBLEMAS MÁS GENERALES QUE SE PRESENTAN PARA ACCEDER A UN VERDADERO DESARROLLO ECONÓMICO.**

**ASÍ LA INVESTIGACIÓN Y EL DESARROLLO QUE EN EL TERCER MUNDO SE REALIZA GUARDAN MUY POCOS NEXOS CON LAS DEMANDAS MÁS URGENTES DE LA REGIÓN DADO QUE ESTA TECNOLOGÍA NO ES APTA PARA RESOLVER LAS CARENCIAS MÁS ELEMENTALES COMO SON: NUTRICIÓN, SALUD, VIVIENDA, EDUCACIÓN, EMPLEO ESTABLE, NIVEL DE INGRESOS ETC.**

**NO ES APROPIADA TAMPOCO CUANDO OBSERVAMOS QUE LA TECNOLOGÍA, DESDE SU MÁS TEMPRANA APARICIÓN, HA TENDIDO A CREAR DESEMPLEO Y POLARIZACIÓN SOCIAL, CONSTITUTE UN DERROCHE DE RECURSOS DE CAPITAL E IMPOSIBILITA EL AÑORADO DESARROLLO DE ESTE TIPO DE ECONOMÍAS.**

**"LA MOTIVACIÓN ECONÓMICA DE LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA HACE QUE LA SUSTITUCIÓN DE TRABAJO POR CAPITAL NO SEA EL RESULTADO INVOLUNTARIO DE LA POLÍTICA DE INVERSIÓN SINO QUE SEA EL RESULTADO PRETENDIDO COMO OBJETIVO EXPLÍCITO DE LA MISMA."<sup>55</sup>**

**UNO DE LOS MOTIVOS POR LOS QUE SE PRESENTA LA SUSTITUCIÓN DE TRABAJO POR CAPITAL, ESTÁ DADA PORQUE LOS PRECIOS DE LAS MÁQUINAS Y EQUIPOS SON MAS PREDICTIBLES QUE LOS COSTOS SALARIALES Y UNA VEZ INSTALADOS, NO SE ENFERMAN, NO TIENEN SINDICATO Y NO HACEN HUELGAS.**

---

<sup>54</sup> Ernst, D. "Transferencia internacional de tecnología; dependencia tecnológica y estrategias para el desarrollo". *Revista del Derecho Industrial*, 1981, p. 638. 1981, p.638.

<sup>55</sup>Sebastián L, de. "La economía política de la llamada tecnología apropiada a países subdesarrollados". *ECA* 34 Abril 1979, p. 230.

ASI HAY QUIEN POSTULA -AÚN DENTRO DE LAS REDUCIDAS POSIBILIDADES DE QUE SE AJUSTE A LA REALIDAD QUE " EL CRECIENTE DESEMPLEO Y LA MARGINACIÓN DE LA MAYORÍA DE LA POBLACIÓN DE LOS PAÍSES EN VÍAS DE DESARROLLO DEBERÍAN MITIGARSELES CON UN PLANIFICADO DESARROLLO DE TECNOLOGÍAS Y DE MANO DE OBRA INTENSIVAS"<sup>56</sup>

LAS RECOMENDACIONES SOBRE LA TECNOLOGÍA APROPIADA PARA LOS PAÍSES EN DESARROLLO ACUERDAN BÁSICAMENTE EN LA BÚSQUEDA DE UNA TECNOLOGÍA CREADORA DE EMPLEOS, AUNQUE SU PRODUCTIVIDAD SEA MENOR Y LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN UNITARIOS SEAN MAYORES DE LO QUE SERÍAN CON UNA TECNOLOGÍA MÁS INTENSIVA EN CAPITAL.

EL DESEAR LA IMPLANTACIÓN DE TECNOLOGÍAS CON MANO DE OBRA INTENSIVA NO TIENE POSIBILIDADES REALES DE CONCRETARSE.NO SE PUEDE ESPERAR QUE LA TECNOLOGÍA ATENTE CONTRA SU PRINCIPIO BÁSICO.

NO PODEMOS ESPERAR -TAMPOCO UNA VERDADERA DISPOSICIÓN POR PARTE DE LOS DUEÑOS DE LOS GRANDES CAPITALES A NIVEL MUNDIAL-DE AUMENTAR SUS COSTOS DE PRODUCCIÓN EN DETRIMENTO DE SUS GANANCIAS. POR ELLO, ES UN TANTO UTÓPICA LA POSIBILIDAD DE UNA TECNOLOGÍA QUE SEA GENUINAMENTE APROPIADA A LA SITUACIÓN DE LOS PAÍSES EN DESARROLLO.

ES DESEABLE, COMPRENDEMOS, QUE LA TECNOLOGÍA QUE DENTRO DE NUESTRAS FRONTERAS SE INSTALE ABSORBA CANTIDADES CONSIDERABLES DE MANO DE OBRA PORQUE ALIVIARÍA NUESTRA TASA DE DESEMPLEO, AUNQUE OTROS MÁS PIENSEN QUE LA TECNOLOGÍA MÁS QUE CERRAR OPORTUNIDADES ESTÁ ABRIENDO MUCHAS MÁS.

DIVERSOS AUTORES TRATAN "EL TEMA TECNOLOGÍA EMPLEO- DESEMPLEO" DE MANERA MUY POLÉMICA..SUS DETRACTORES LA CONDENAN POR CONSIDERAR QUE FAVORECE EL DESEMPLEO, MIENTRAS QUE SUS DEFENSORES HAN ENCONTRADO EN ELLA LA POSIBILIDAD DE DESVIAR AL HOMBRE DE LAS TAREAS MÁS ELEMENTALES, RUDAS, RUTINARIAS Y PESADAS QUE IMPIDEN QUE EL HOMBRE EXPLOTE SU CAPACIDAD CREATIVA, SU TALENTO NI ASPIRE A SU PROPIA SUPERACIÓN.

ADEMÁS -ASEGURAN- LA TECNOLOGÍA HA ABIERTO MÁS ÁREAS PRODUCTIVAS Y DE SERVICIOS QUE ANTES NO HABÍAN SIDO TOCADAS, POR LO QUE LA TECNOLOGÍA ABRE MÁS POSIBILIDADES DE EMPLEO DE LAS QUE CIERRA. PERO EN LO QUE TODOS ACUERDAN ES QUE ESTAS POSIBILIDADES SOLO SON ACCESIBLES SIEMPRE Y CUANDO EL PERSONAL ESTE CALIFICADO, CAPACITADO, EDUCADO, DE NO SER ASÍ...

SU REPERCUSIÓN NO ES MENOR EN OTROS ASPECTOS COMO SON LA UTILIZACIÓN INTENSIVA DE LOSMEDIOS DE PRODUCCIÓN Y SU CONSECUENTE INCREMENTO DE ENERGÍA , LO CUAL DERIVA EN SERIAS CONSECUENCIAS: MOVIMIENTOS MIGRATORIOS, ESCASEZ DE RECURSOS FINANCIEROS Y

---

<sup>56</sup>Ernst, D. Op. Cit. p. 631.

**PROBLEMAS EN LA BALANZA DE PAGOS PUES LAS SUBSIDIARIAS REALIZAN CONSTANTES IMPORTACIONES "INTRA FIRMA" DONDE LA MATRIZ LES ENVÍA LOS RECURSOS QUE NECESITEN EN SUS PLANTAS LOCALIZADAS EN EL TERCER MUNDO CONDENANDO ASÍ LA BALANZA COMERCIAL DEL PAÍS RECEPTOR, LO QUE POR SUPUESTO NO AFECTA DE MANERA NINGUNA SUS FINANZAS INTERNAS.**

**DENTRO DE LAS SOCIEDADES PERIFÉRICAS QUIENES PARTICIPAN EN LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA ACEPTAN - LIBRE DE CUESTIONAMIENTO<sup>57</sup>- LOS PARADIGMAS DE LOS PAÍSES DESARROLLADOS. PASAN POR ALTO QUE LOS PAÍSES DESARROLLADOS YA HAN PODIDO SATISFACER EN GRAN MEDIDA LAS NECESIDADES MÍNIMAS DE LA MAYOR PARTE DE SUS HABITANTES, DE TAL MODO QUE LA TECNOLOGÍA SE ORIENTA HACIA OTROS OBJETIVOS COMO SON LA PRODUCCIÓN DE BIENES Suntuarios y la dirigida hacia objetivos militares.**

**TECNOLOGÍAS DESTINADAS PARA EL DESARROLLO NO NOS SERÁN ENVIADAS POR EL PRIMER MUNDO, TENDREMOS QUE PRODUCIRLAS DESDE DENTRO PORQUE LA IMPORTACIÓN DE TECNOLOGÍA HACE POSIBLE LA INDUSTRIALIZACIÓN PERO NO EL DESARROLLO, Y - HEMOS DE REPETIR- QUE LO QUE PRODUCE AL DESARROLLO ES PRODUCIR EL CONOCIMIENTO DE MANERA AUTÓNOMA, PORQUE SINO LO QUE "IMPORTAMOS ES DEPENDENCIA".**

**EL DESARROLLO NO PUEDE DE NINGUNA MANERA SER IMPORTADO. Y ESTO HEMOS DE RETOMARLO PARA RECORDAR QUE YA ES BASTANTE GRAVE QUE EL CONOCIMIENTO SEA PRODUCIDO EN OTRAS FRONTERAS QUE NO NOS PERTENECEN, PERO EL PROBLEMA SE TORNA MÁS GRAVE CUANDO VEMOS QUE NI SIQUIERA LO IMPORTAMOS, LO QUE NOS ES ENVIADO ES CONOCIMIENTO APLICADO CUYA FORMADE REALIZACIÓN SE DESCONOCE.**

**LAS EMPRESAS TRASNACIONALES EVITAN -POR TODOS LOS MEDIOS -TRANSFERIRNOS EL KNOW-HOW- POR ESO ES COMÚN ENCONTRAR DISTRIBUIDAS POR DIFERENTES PARTES DEL MUNDO SUS PLANTAS INDUSTRIALES DEDICADAS A LAS DISTINTAS FASES DE PRODUCCIÓN DE SUS PRODUCTOS, PARA ASÍ DIFICULTAR MÁS EL ACCESO AL DESCUBRIMIENTO POR PARTE DE LOS PAÍSES RECEPTORES DEL CONOCIMIENTO NECESARIO PARA LA ELABORACIÓN COMPLETA DE SUS PROCESOS Y PRODUCTOS.**

**PERO ADEMÁS ESTA DEPENDENCIA TERCERMUNDISTA , A TRAVÉS DE LA TECNOLOGÍA, OBSERVA UNA CLARA ACELERACIÓN QUE SE DERIVA PRECISAMENTE DEL HECHO DE LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA.**

**¿POR QUÉ?.**

---

<sup>57</sup>Baste observar como en las instituciones de educación superior -aquí en México- se adopta una postura consumista hacia lo producido en las sociedades más adelantadas, donde se enseña a consumir software y hardware extranjeros. Aunque no debemos perder de vista tampoco que no hay otras alternativas.

**PORQUE LA MODERNA TECNOLOGÍA DE ALTA INTENSIDAD DE CAPITAL ESTÁ SOMETIDA A UN RÁPIDO PROCESO DE OBSOLESCENCIA QUE LA VA CONVIRTIENDO EN ANTIECONÓMICA EN LOS CENTROS DESARROLLADOS DE LA ECONOMÍA MUNDIAL, LA CUAL ENCUENTRA UN FABULOSO CANAL DE DESECHO POR EL CUAL HASTA LES PAGAMOS!**

**LAS EMPRESAS TRASNACIONALES VUELVEN A HACER NEGOCIO, UN NEGOCIO ADICIONAL QUE RESULTA DESPUÉS DEL PROVECHO INICIAL QUE CON ELLAS SE HIZO, DESDE LA CUAL NOS ES ENVIADA DE TODAS FORMAS A PRECIOS MUY ELEVADOS.**

**LOS TEÓRICOS DE LA DEPENDENCIA SOSTIENEN QUE LA DEPENDENCIA TECNOLÓGICA DERIVA DEL HECHO DE FORMAR PARTE DEL PATRIMONIO EXCLUSIVO DE SOLO UNOS CUANTOS PAÍSES ALTAMENTE INDUSTRIALIZADOS LOS CUALES LA PROVEEN A COSTOS MUY ELEVADOS ( EN OCASIONES EXAGERADOS) AL TERCER MUNDO, EL CUAL DEBE PAGAR DE DIVERSAS FORMAS POR SU ADQUISICIÓN, VAN DESDE LA QUE ES NETAMENTE EL PRECIO MONETARIO HASTA OTRO TIPO DE PRECIOS COMO SON: CONTAMINACIÓN, DESEMPLEO, AGOTAMIENTO DE NUESTROS RECURSOS NATURALES ETC. POR LO QUE TOCA A ESTOS ÚLTIMOS SON EXTRAÍDOS DE FORMA ANÁRQUICA, SUJETANDO A NUESTRO AMBIENTE A TODA CLASE DEDEPREDACIONES. EL DESPERDICIO ( PRODUCTO DEL CONSUMISMO EXAGERADO) HA NORMADO EN LAS SOCIEDADES PRIVILEGIADAS, POR LO QUE POCOS VIVEN LAS VENTAJAS DE LA TECNOLOGÍA Y DE LA MODERNIDAD PERO TODOS VIVEN SUS DESVENTAJAS.<sup>58</sup>**

**LOS PAÍSES SUBDESARROLLADOS POR NO DISPONER DE UNA INFRAESTRUCTURA APTA PARA LA INSTALACIÓN DE TECNOLOGÍAS DE PUNTA DEBEN PAGAR DOS VECES:PRIMERO MONETARIAMENTE A PRECIOS SUMAMENTE ALTOS Y POR OTRO CON DESPERDICIO CUANDO SE VE FORZADO A ADAPTAR UNA TECNOLOGÍA INADAPTABLE QUE SOLO ALCANCE UNA ADECUACION DEFICIENTE POR LO QUE MINAN LA CAPACIDAD DE SUS ECONOMÍAS.**

**A ESTA IMPORTACIÓN DE TECNOLOGÍA INAPROPIADA HEMOS DE SUMARLE LA DE PRODUCTOS QUE FRECUENTEMENTE SON TAMBIÉN INADECUADOS PARA LAS NECESIDADES MÁS APREMIANTES DE NUESTRO MEDIO, LO QUE SE TRADUCE EN COSTOS DEMASIADO ELEVADOS.LOS PAÍSES ATRASADOS PAGAN CON RECURSOS NATURALES, MANO DE OBRA BARATA, POBREZA, DEPREDAIÓN,CONTAMINACIÓN ETC.**

**EN SUMA, ENCONTRAMOS QUE LA TECNOLOGÍA TRANSFERIDA DEL PRIMER MUNDO HACIA EL TERCERO ES LÓGICAMENTE PRODUCIDO DENTRO DE UN CONTEXTO MUY DISTINTO EN EL QUE ENCONTRAMOS QUE TENE POCO INTERÉS POR LA SATISFACCIÓN DE LAS NECESIDADES DE LA MAYORÍA.ESTA TECNOLOGÍA SUELE SER DESTINADA PARA LA PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE BIENES DE CONSUMO. ES UNA TECNOLOGÍA CON UN SESGO CONTRARIO AL EMPLEO DEL TRABAJO**

---

<sup>58</sup>"Dos siglos del desarrollo industrial han causado el agotamiento o casi agotamiento de determinados recursos naturales no renovables (...) los conceptos de 'desarrollo' e 'industrialización' muestran síntomas tangibles de erosión". Shultz, Fernando. "Transferencia de Tecnología" Revista el cotidiano. 1992.

**HUMANO (PORQUE NO PUEDE SERLO DE OTRA MANERA) Y MUY COSTOSA EN SU INSTALACIÓN ( YA SEA POR EL DESPERDICIO DE UN AJUSTE INADECUADO, O EL INCREMENTO DE SU COSTO EN EL INTENTO DE LOGRAR SU PLENA Y TOTAL ADAPTACIÓN.**

**UN EFICIENTE SISTEMA TECNOLÓGICO DEBERÍA INVOLUCRAR A TODOS LOS SECTORES DE LA POBLACIÓN CUBRIENDO SUS DIFERENTES NECESIDADES Y NO SÓLO LAS MÁS RENTABLES, ES DECIR, DEBERÍA EXTENDER SU MERCADO A TODAS LAS CLASES DE SU POBLACIÓN, Y CREAR UNA DINÁMICA DE INNOVACIÓN PARA TODOS LOS SECTORES OCUPACIONALES, YA SEAN PRODUCTORES O DE SERVICIOS Y NOLIMITARSE ÚNICAMENTE A LA PRODUCCIÓN DE BIENES DE CONSUMO FINAL, INCLUYENDO LA INSTAURACIÓN DE BIENES DE CAPITAL.**

**AL ESTADO CORRESPONDE NORMAR EL INGRESO TECNOLÓGICO A SU TERRITORIO Y CONTROLARLO, REGLAMENTAR Y ESTIMULAR EL INGRESO DE TECNOLOGÍA DE TAL MODO QUE RESPONDA A UNA INFRAESTRUCTURA ARTICULADA Y NO DE PROCESOS AISLADOS Y AJENOS A SUS ECONOMÍAS LOCALES, ADEMÁS QUE EL ESTADO SALVAGUARDE EL INTERÉS NACIONAL Y NO SOLO EL MUY PRIVADO INTERÉS DE LOS GRANDES PRODUCTORES.**

**UNA TECNOLOGÍA ADECUADA DEBE INCLUIR LA MEJOR ADMINISTRACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES EVITANDO SU AGOTAMIENTO ASÍ COMO EVITAR LA DIRIGIDA A LA PRODUCCIÓN DE BIENES Suntuarios.**

**LA EXPANSIÓN DEL CAPITALISMO ENCABEZADO POR LA METRÓPOLI Y EL CONSECUENTE AUMENTO DE SUS NECESIDADES DE MATERIAS PRIMAS (Y OTROS INSUMOS) PRODUJO EL ESTABLECIMIENTO DE ENLACES ECONÓMICOS MÁS PROFUNDOS CON EL RESTO DEL MUNDO, DE TAL FORMA QUE LOS PAÍSES ECONÓMICAMENTE MÁS INDUSTRIALIZADOS HAN DEBIDO PONER MÁS INTERÉS A LAS NECESIDADES Y PROYECTOS DE SUS SOCIOS COMERCIALES MÁS DÉBILES O DE LAMENTAR TARDE O TEMPRANO LAS CONSECUENCIAS DE NO HABERLO HECHO.**

### **3.2 BENEFICIADAS BURGUESÍAS LOCALES**

**A LO LARGO DE ESTE TRABAJO SE HA HECHO UNA CONSTANTE DIFERENCIACIÓN ENTRE UN BLOQUE RICO Y OPULENTO (PRIMER MUNDO) Y OTRO POBRE Y SOJUZGADO (EL TERCER MUNDO). PERO CITANDO DE MEMORIA A CARLOS FUENTES MENCIONA QUE "CADA TERCER MUNDO TIENE SU PROPIO PRIMER MUNDO ASÍ COMO CADA PRIMER MUNDO TIENE EN SU INTERIOR SU TERCER MUNDO.**

**ES IMPORTANTE DESTACARLO PORQUE DURANTE LOS PRÓXIMOS RENGLONES SE VERÁ COMO EL PROBLEMA DE LA DEPENDENCIA ESTÁ OBSTACULIZADA POR MUCHOS LADOS, PERO LO MÁS IRÓNICO DEL ASUNTO ES QUE UNOS NACEN DESDE SU PROPIO INTERIOR: INTERESES QUE SE OPONEN A NA MEJORA EN SU ASIMÉTRICA RELACIÓN.**

**HACÍA FALTA CONSIDERAR LA ACTUACIÓN DE LOS SECTORES BURGUESES DE ESTAS SOCIEDADES CUYO PESO IMPIDE POR TODOS LOS MEDIOS A SU ALCANCE ( QUE SON MUCHOS) EL MÁS PEQUEÑO CAMBIO DENTRO DEL STATUS-QUO.**

**LA PERIFERIA SE VE LIMITADA TAMBIÉN NO SÓLO POR EL EXTERIOR SINO POR ALGUNOS SECTORES QUE LA CONFORMAN**

**LAS CLASES SOCIALES QUE SE VEN BENEFICIADAS SON PRECISAMENTE AQUELLAS QUE PUDIERAN PROMOVER EL CAMBIO PERO POR ASÍ CONVENIR A SUS INTERESES NO LO HACEN NI LO HARÁN. DE ESTE MODO ENCONTRAMOS QUE NO ES INFRECUENTE EN ESTE CAMPO LA COMPLICIDAD ENTRE EL EMPRESARIO NACIONAL ADQUIRIENTE Y E L PROVEEDOR EXTRANJERO QUE RESUELTOS A CONSEGUIR LA MAXIMIZACIÓN DEL LUCRO, IMPIDEN EL DESARROLLO TECNOLÓGICO INTERNO QUE EL ESTADO DEBE PROPICIAR.**

**EN POCAS PALABRAS PODEMOS ASEGURAR QUE TODOS LOS PAÍSES DEL MUNDO (INCLUYENDO A LOS SUBDESARROLLADOS) CUENTAN CON UNA TECNOLOGÍA APROPIADA, PERO APROPIADA A LOS INTERESES ECONÓMICOS DE LOS GRUPOS DOMINANTES EN SUS RESPECTIVAS SOCIEDADES.**

**LA TECNOLOGÍA QUE SE ENCUENTRA MAYORITARIAMENTE EN LOS PAÍSES SUBDESARROLLADOS ES APROPIADA PARA LASCAPASSOCIALES MAS FAVORECIDAS, LAS QUE DOMINAN Y POR LO MISMO INAPROPIADA PARA LAS GRANDES MAYORÍAS.**

**PARTIENDO DE ESTA PREMISA DONDE ENCONTRAMOS QUE LA TECNOLOGÍA FAVORECE A LOSGRUPOS NACIONALES E INTERNACIONALES DOMINANTES EN LA ECONOMÍA ¿DE DÓNDE PODEMOS CREER EN LA ESPERANZA DE UN CAMBIO TECNOLÓGICO?<sup>59</sup>**

---

<sup>59</sup>¿De qué fuerzas va a partir la iniciativa para el cambio si los que dominan en la sociedad no sienten la necesidad económica del cambio? Frances, Stewart. citado por Sebastián L. de. "La economía política de la llamada tecnología apropiada a países subdesarrollados". 1979. p 225.

**LA ASISTENCIA Y LOS CRÉDITOS OTORGADOS POR LA METRÓPOLI PERMITEN A LAS CLASES DOMINANTES LOCALES EXTENDER EL CAPITALISMO Y SOSTENER SIMULTÁNEAMENTE UNA LUCHA DE CLASES INTERNA AL CAPITALISMO.**

**"ES OBVIO QUE UN PAQUETE QUE ES APROPIADO PARA "ALGUIEN" Y CON RESPECTO A "ALGO" PUEDE SER COMPLETAMENTE INAPROPIADO PARA OTRO Y CON RESPECTO A ALGO DIFERENTE<sup>60</sup> TECNOLOGÍAS INTENSIVAS EN CAPITAL APROPIADAS PARA LOS PAÍSES DONDE EL DINERO ES ABUNDANTE Y LA MANO DE OBRA ESCASA NO ES APROPIADA A PAÍSES DONDE EL CAPITAL ES ESCASO Y LA MANO DE OBRA BARATA (ABUNDANTE EJÉRCITO INDUSTRIAL DE RESERVA), CUYA SITUACIÓN VIVEN LOS SUBDESARROLLADOS HACIENDO CASO OMISO DE ELLAS. NO IMPORTANDO ESTAS TECNOLOGÍAS SON INTRODUCIDAS DIARIAMENTE.**

**SI ESCIERTO QUE SE TRATA DE TECNOLOGÍAS NO APROPIADAS PARA LAS MAYORÍAS, SI LO SON PARA UNA OPULENTE MINORÍA, CUYA RIQUEZA Y PODER DERIVAN Y CRECEN PRECISAMENTE POR LA INTRODUCCIÓN DE ESAS TECNOLOGÍAS. ESA MINORÍA ES LA QUE DETENTA EL PODER, Y POR LO TANTO, LA QUE DICTA LAS REGLAS DEL JUEGO, POR ELLAS ES IMPOSIBLE INTRODUCIR OTROS PAQUETES TECNOLÓGICOS POR MUY APROPIADOS QUE SEAN. Y ES POR ESO QUE LA INTRODUCCIÓN DE TECNOLOGÍAS APROPIADAS NO ES SÓLO UN PROBLEMA TÉCNICO SINO TAMBIÉN DE TIPO POLÍTICO.**

---

<sup>60</sup>Sábato, Jorge y Mackenzie, Michael. "La producción de tecnología". Ed. Nueva Imágen e ILET. México 1982 p.39

### **3.3 TECNOLOGÍA ACTUAL PRODUCE PRIVILEGIOS PARA MAÑANA.**

**"LA NUEVA PROLIFERACIÓN DE TECNOLOGÍAS EN LOS PAÍSES EN DESARROLLO, OBSERVABLE APROXIMADAMENTE A PARTIR DE 1974 PUEDE CONVERTIRSE EN EL INSTRUMENTO PARA PRODUCIR FORMAS NUEVAS Y CUALITATIVAMENTE MÁS INTENSAS DE DEPENDENCIA TECNOLÓGICA"<sup>61</sup>.**

**LA CIENCIA Y LA TECNOLOGIA REPRODUCIDOS EN EL TERCER MUNDO ESTÁN FUERTEMENTE LIGADAS A UN PROCESO DE CRECIMIENTO QUE REPRODUCEN EL DESARROLLO, LA DEPENDENCIA Y LA IMITACIÓN VINCULADAS A LOS SECTORES PRODUCTIVOS DEL PRIMER MUNDO COMPORTÁNDOSE TAN SÓLO COMO LA "EXTENSIÓN" DE ALGO CREADO EN EL CENTRO.**

**EL DESARROLLO TECNOLÓGICO HA SIDO PRINCIPALMENTE UTILIZADO PARA ESTABLECER NUEVAS Y MÁS EFICIENTES FORMAS DE DOMINIO, EL ASEGURAMIENTO DE ESTRUCTURAS JERÁRQUICAS Y MÁS EFICIENTES FORMAS DE DOMINIO, Y LA IMPLANTACIÓN DE MÁS FORMAS DE CONTROL SOCIAL, DONDE LOS TÉCNICOS Y CIENTÍFICOS ESTUDIAN Y ELABORAN CONOCIMIENTOS Y TÉCNICAS QUE APOYAN A UN PROCESO PRODUCTIVO IMPUESTO POR LAS CONDICIONES DE ACUMULACIÓN HOY EXISTENTES Y PROMOVIDOS POR UN DESARROLLO INDUSTRIAL DESEQUILIBRADO Y DESARTICULADO QUE NOS CONTINUARÁ SUBORDINANDO A LAS NECESIDADES DE LOS GRANDES CAPITALES EXTRANJEROS.**

**EN OTRAS PALABRAS, LA TECNOLOGÍA QUE ES PRODUCIDA HOY ESTÁ ASEGURANDO LA PERPETUACIÓN DE LA SUBORDINACIÓN DEL TERCER MUNDO Y EL LIDERAZGO QUE ES EXPLICADO POR LOS NIVELES DE APLICACIÓN TECNOLÓGICA, DEL PRIMER MUNDO PARA EL FUTURO.**

**AL RESPECTO, DIETER ERNST, IDENTIFICA TRES NIVELES DE APLICACIÓN TECNOLÓGICA:**

**EL PRIMERO SE REFIERE MERAMENTE AL PROCESO DE PRODUCCIÓN EN UN SENTIDO ESTRICTO, QUE INCLUYE TODAS LAS ACTIVIDADES DE MANUFACTURA DESDE LA EXTRACCIÓN DE LA MATERIA PRIMA HASTA LA PRODUCCIÓN DE BIENES DE CONSUMO FINAL.**

**EL SEGUNDO SE REFIERE AL MISMO PROCESO DE PRODUCCIÓN PERO EN UN SENTIDO AMPLIO QUE INCLUYE TODAS LAS FASES DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO (R-D), DESDE LA INSTAURACIÓN DE INFRAESTRUCTURA NECESARIA PARA LA PRODUCCIÓN, MERCADOTECNIA, FINANZAS HASTA LA TOMA DE DECISIONES A NIVEL GERENCIAL.**

**EL TERCERO INCLUYE TODAS ESTAS ACTIVIDADES SOCIALES QUE CONSERVAN LA ESTRUCTURA DE UNA SOCIEDAD YA DADA, YA SEA POLÍTICA, ECONÓMICA O MILITARMENTE. PARA ENTENDER LAS DINÁMICAS DE LA DEPENDENCIA TECNOLÓGICA ES NECESARIO CONSIDERAR ESTOS TRES NIVELES.<sup>62</sup>**

---

<sup>61</sup>Dieter, Ernst. Op. Cit. *Revista del Derecho Industrial*. p.632.

<sup>62</sup>Dieter, Ernst. "The International .." Op.Cit. p. 50.

**LOS PAÍSES ALTAMENTE INDUSTRIALIZADOS HAN IMPUESTO SU TECNOLOGÍA Y CON ELLA SU POLÍTICA DE DEPENDENCIA AL RESTO DE LOS PAÍSES. ASÍ, NUESTRO REZAGO PERMENECE EN LA MEDIDA EN QUE SE IMPONGAN A NOSOTROS SUS MODELOS DE CRECIMIENTO ECONÓMICO E INDUSTRIAL LOS CUALES SOLO NOS ARRASTRARÁN A UNA MAYOR Y DEPENDENCIA Y SUBORDINACIÓN.**

**LA TECNOLOGÍA PROCEDENTE DE LAS EMPRESAS TRASNACIONALES DEL PRIMER MUNDO SE UTILIZA PARA ASEGURAR A SUS DUEÑOS UNA PARTICIPACIÓN EN LOS MERCADOS ( PRESENTES Y FUTUROS) QUE EN LA MAYORÍA DE LOS CASOS SUELEN TENER UNA ESTRUCTURA OLIGOPOLÍSTICA, QUE TIENDEN A LIMITAR EL PROCESO DE DIFUSIÓN INTERNA DE LAS TECNOLOGÍAS EXTRANJERAS DE ORIGEN PRIVADO, IMPIDIENDO LA CREACIÓN DE LA CAPACIDAD INNOVADORA PROPIA Y POR ENDE, OBSTACULIZAN EL DESARROLLO AUTÓNOMO.**

**LA DEPENDENCIA PARA EL FUTURO YA ESTÁ DADA PORQUE (ENTRE OTRAS COSAS) LOS PAÍSES INDUSTRIALIZADOS TIENE EL CONTROL ABSOLUTO DE SUS PATENTES, DEL KNOW-HOW, DE LOS BIENES DE CAPITAL, ADEMÁS DE TENER INSTALADAS POR TODAS PARTES DEL MUNDO TECNOLOGÍAS QUE DEMANDAN Y DEMANDARÁN DIFERENTES TIPOS DE INSUMOS. QUE SOLO ELLOS PUEDEN PROVEER.**

**DE ESTA FORMA CONCLUÍMOS QUE LA DEPENDENCIA TECNOLÓGICA ESTÁ DADA YA CUANDO ENCONTRAMOS QUE HAN SABIDO FRACCIONAR Y REPARTIR SUS PROPIOS PROCESOS PRODUCTIVOS EN DISTINTOS PAÍSES, DONDE SUS PLANTAS PRODUCTIVAS CUENTAN CON MUY Poca o NULA RELACIÓN CON EL RESTO DE SUS ECONOMÍAS ( ME REFIERO A LAS ECONOMÍAS LOCALES) ESTAS TECNOLOGÍAS "INCOMPLETAS" EN EL SENTIDO DE QUE SÓLO SON APTAS PARA LA PRODUCCIÓN DE PARTES, ACCESORIOS, ELEMENTOS O MATERIALES QUE ÚNICAMENTE SON COMPONENTES DE PRODUCTOS TERMINADOS CON MAYOR VALOR PARA EL PROVEEDOR, CON POCOS NEXOS CON LA ECONOMÍA LOCAL, APUNTAN PARA RECREAR ESTE ESQUEMA TAN YA MENCIONADO: DEPENDENCIA PARA EL FUTURO.**

#### **4 LA COMPAÑÍA TRASNACIONAL Y LA TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA.**

#### **4.1 PROTAGONISMO DE LA TRASNACIONAL**

**LA CIENCIA CONFIERE PODER.**

**PERO CONFIERE PODER A LOS INDIVIDUOS, A LOS GRUPOS Y A LOS PAÍSES QUE LA POSEEN Y DESARROLLAN.**

**LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA, RESULTADO DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, ES POR LO TANTO, AJENA A NUESTRAS FRONTERAS. ¿POR QUÉ?.**

**PORQUE SOLO QUIEN PUEDE FINANCIAR CENTROS DE INVESTIGACIÓN, FACILITARÁ EL PROCESO DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA, LO QUE TENDRÁ COMO RESULTADO NATURAL UNA MAYOR PRODUCTIVIDAD QUE LE PERMITIRÁ OBTENER RECURSOS NUEVOS QUE SERÁN INYECTADOS NUEVAMENTE A LOS CENTROS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO REPRODUCIENDO CIRCULARMENTE UN PROCESO QUE NO TERMINA NUNCA. NO TERMINA NUNCA EN AQUÉLLAS ZONAS QUE PUEDEN CONTRIBUIR AL PROGRESO DE LOS CONOCIMIENTOS.**

**PERO RESULTA QUE EN EL MUNDO ACTUAL, LAS ACTIVIDADES QUE CONTRIBUYEN AL DESARROLLO COGNOSCITIVO ESTÁN MUY INEQUITATIVAMENTE REPARTIDOS ENTRE LAS NACIONES. "LA INMENSA MAYORÍA DE LOS TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN (95%) SON REALIZADOS HOY EN LOS 25 PAÍSES ECONÓMICAMENTE MÁS ADELANTADOS...MIENTRAS QUE SÓLO EL 3 % DE TAL ACTIVIDAD ESTÁ EN PAÍSES EN VÍAS DE DESARROLLO, LOS CUALES CUENTAN ÚNICAMENTE CON EL 11 % DE LOS CIENTÍFICOS E INGENIEROS DEDICADOS AL R-D, MARCANDO UN FUERTE CONTRASTE CON 6 NACIONES: ESTADOS UNIDOS, GRAN BRETAÑA, FRANCIA, ALEMANIA, JAPÓN Y LO QUE FUE LA URSS, QUE EMPLEAN CERCA DEL 70 % DEL R-D PRODUCIDO EN EL MUNDO APORTANDO TAMBIÉN EL 85 % DE LOS FONDOS PARA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO.<sup>63</sup>**

**LOS PAÍSES DEL BLOQUE CENTRAL HAN SABIDO MONOPOLIZAR LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA REZAGANDO CADA VEZ MÁS A LOS PAÍSES TECNOLÓGICAMENTE NO AVANZADOS DE LOS QUE SÍ LO SON.**

**LA METRÓPOLI MANTIENE ESTE MONOPOLIO AL NO TRANSFERIR SUS CONOCIMIENTOS HACIA OTRAS ZONAS, ESTA TRANSFERENCIA NO ES GENERAL, NI ESPONTÁNEA Y MUCHO MENOS DESINTERESADA. MUY POR EL CONTRARIO, LA METRÓPOLI, SE MUESTRA MUY CELOSA Y RETICENTE A TRANSFERIR CONOCIMIENTO PORQUE EL DESARROLLO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO QUE ELLOS GENERAN ES UNA TAREA SOCIAL SUMAMENTE COSTOSA DADOS LOS ALTOS REQUERIMIENTOS DE MANO DE OBRA MUY CALIFICADA, NO DIRECTAMENTE PRODUCTIVA Y SI MUY**

---

<sup>63</sup>UNESCO. Citado por : Paniaguas B, Jorge. "Ciencia, Tecnología e Ingeniería. Vínculo y Desarrollo". *Revista de la ENEP Aragón*. 1988 p. 118 . " Los 6 países mencionados gastan casi 6 veces más en R-D con fines militares que lo que gastan en su conjunto la totalidad de los países en vías de desarrollo en todos los renglones de R-D. Unidos, estos países gasran 25 ctvs. de cada dólar destinado al R-D mundial para fines bélicos". Dieter, Ernst. "The New International Division of Labour, Technology and Underdevelopment. Consequences for the Third World. Ed. Campus Verlag. Germany 1980. p. 84.

**DISCIPLINADA, ADEMÁS DE UNA INDISPENSABLE Y SÓLIDA INFRAESTRUCTURA QUE LES RESPALDE.**

**ES POR ESTO FUNDAMENTALMENTE QUE EL CONOCIMIENTO ES PROTEGIDO Y GUARDADO DE MANERA MUY CAUTELOSA AMÉN DE LOS BENEFICIOS QUE RESULTAN DE SU TRANSFERENCIA HACIA LA ZONA PERIFÉRICA BAJO CONDICIONES QUE PRINCIPALMENTE A ELLOS CONVIENEN.**

**PARALELO A ESTO, TAMBIÉN CUENTAN CON UNA IMPORTANTE CAPACIDAD DE ABSORCIÓN Y APROPIACIÓN DE CUALQUIER CONOCIMIENTO QUE EN LA PERIFERIA SE GENERE, DE MODO TAL, QUE VEMOS QUE ES LA PERIFERIA LA QUE TRANSFIERE CONOCIMIENTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO HACIA ELLOS, EN LUGAR DE QUE SEA AL REVÉS.<sup>64</sup>**

**LOS PAÍSES INDUSTRIALIZADOS ESTIMULAN Y FORTALECEN SUS SISTEMAS DE R-D PARA FOMENTAR CONSTANTEMENTE LA APARICIÓN DE INNOVACIONES EN PROCESOS Y PRODUCTOS DE DIVERSA ÍNDOLE, DADO QUE DE ELLO DEPENDE GRAN PARTE DE LA FUERZA QUE LOS SOSTIENE, POR LO QUE ES FÁCIL OBSERVAR QUE NO HAY UN SOLO PAÍS OCCIDENTAL QUE HAYA ALCANZADO SU POSICIÓN SIN GOZAR DEL RESPALDO DE UNA CONSTANTE CAPACIDAD GENERADORA DE R-D.**

**LA ÚNICA VÍA POR LA QUE LOS PAÍSES CENTRALES PODÍAN LOGRAR ESTA CONSOLIDACIÓN FUE POSEYENDO EL CONTROL DEL CONOCIMIENTO TECNOLÓGICO NECESARIO TANTO EN LA INDUSTRIA DE LA TRANSFORMACIÓN , COMO EN LA PRODUCCIÓN DE BIENES.**

**LA DEPENDENCIA TECNOLÓGICA NACE PRECISAMENTE DE ESTE CELOSO CONTROL QUE EJERCEN APENAS UNAS CUANTAS NACIONES (Y MÁS ESPECÍFICAMENTE SUS EMPRESAS) SOBRE TODAS LAS TECNOLOGÍAS INDUSTRIALES QUE ACTUALMENTE SE APLICAN. AL RESPECTO, EL COMITE DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA APLICACIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO (ACAST) PUBLICÓ EN 1970 UN DOCUMENTO LLAMADO "SUSSEX MANIFESTO" QUE DESTACÓ QUE LA ESCISIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN DE R-D ESTÁ CARACTERIZADO POR CUATRO ELEMENTOS PRINCIPALES:**

**"PRIMERO.- LA DEBILIDAD DE LAS INSTITUCIONES DE R-D EN EL TERCER MUNDO.**

**SEGUNDO.-EL IMPACTO CASI SIEMPRE NEGATIVO DEL R-D DESARROLLADO POR PAÍSES DEL PRIMER MUNDO DENTRO DE LA PERIFERIA.**

**TERCERO.- LAS DIFICULTADES QUE TIENE LA**

**PERIFERIA PARA ACCEDER AL R-D QUE SE DESARROLLA EN EL CENTRO.**

**CUARTO.- LOS OBSTÁCULOS DEL PROPIO TERCER MUNDO PARA LA APLICACIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS PARA EL DESARROLLO".<sup>65</sup>**

**A PESAR DE QUE HAN PASADO CASI 25 AÑOS DESDE ESTA PUBLICACIÓN SE PUEDE APRECIAR QUE SIGUE VIGENTE, Y NO SOLO ESO, SINO QUE LEJOS DE ESTAR SUPERADA SE HAN ENCRUCEDIDO**

---

<sup>64</sup>Así lo demostró un estudio realizado en la India, donde se encontró que la trasnacional tiene un sistema altamente desarrollado para registrar y absorber las invenciones e innovaciones que se produzcan en el Tercer Mundo. Ver Dieter, Ernst. Op., Cit. Cap 1.

<sup>65</sup>Dieter, Ernst. Op. Cit. p. 96.

**CADA UNA DE LAS CAUSAS QUE PROVOCAN ESTA DEPENDENCIA.ES CLARO QUE SIN UNA CAPACIDAD AUTÓNOMA Y LOCAL DE PRODUCCIÓN DE R-D, LOS PAÍSES EN VÍAS DE DESARROLLO VIRTUALMENTE NO TIENEN MÁS OPCIÓN QUE REPRODUCIR EL ESQUEMA EN QUE VIVEN.**

#### **4.2 LA EMPRESA TRASNACIONAL Y SUS GASTOS EN R-D.**

**EN EL ESCENARIO ACTUAL QUIENES SON PROTAGONISTAS DE ESTE FENÓMENO "TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA" DENTRO DE LOS PAÍSES CENTRALES YA NO SON MÁS LAS AUTORIDADES GUBERNAMENTALES. HOY POR HOY, LA EMPRESA TRASNACIONAL (E .T.)<sup>66</sup> ES LA PROTAGONISTA INDISCUTIBLE DE TAL FENÓMENO CON TODAS Y CADA UNA DE LAS CONSECUENCIAS QUE ESTO INVOLUCRE. .**

**LA DEPENDENCIA DE LAS NACIONES SUBDESARROLLADAS SURGE HOY DE LA EXISTENCIA DE UNA RED TRASNACIONAL DE FIRMAS<sup>67</sup> QUE CUENTAN CON UNA CAPACIDAD DE FINANCIAMIENTO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA QUE REPARTEN ENTRE LAS NACIONES QUE ASÍ LES CONVIENEN, VOLVIÉNDOLAS INTERDEPENDIENTES, E IMPONINDO SU MUY PROPIA DIVISIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO.**

**CON LA PROTECCIÓN Y EL AUSPICIO DE SUS RESPECTIVOS GOBIERNOS, LOS GRANDES MONOPOLIOS ENCUENTRAN DIVERSOS TIPOS DE APOYOS QUE VAN DESDE EXCENCIONES IMPOSITIVAS, CRÉDITOS, AYUDA DE SUS UNIVERSIDADES (QUE REALIZAN TAREAS DE R-D) HASTA LA DIFUSIÓN DE UNA IDEOLOGÍA DEL PROGRESO Y DEL BIENESTAR TÉCNICO. LOS MOTIVOS DE SUS GOBIERNOS SON CLAROS: FORTALECIENDO A SUS CORPORACIONES, SE FORTALECEN A ELLOS MISMOS, ESPECIALMENTE EN LOS PLANOS INTERNACIONALES.**

**ADEMÁS LA ALTA DIRECCIÓN DE ESTAS EMPRESAS ESTÁ CONCENTRADA EN EL ÚNICO FÍN QUE LE CORRESPONDE : GANAR DINERO.**

**LUCRAR Y OBTENER LOS MAYORES BENEFICIOS CON EL MÍNIMO DE ESFUERZO APARTÁNDOSE LÓGICAMENTE DE LOS PLANES DE DESARROLLO SOCIAL, DE MEJORÍA DE LA CALIDAD DE VIDA DE**

<sup>66</sup>Existen diferencias entre empresas trasnacionales y empresas multinacionales. "La empresa multinacional persigue favorecer el mercado de una región dada. La conforman los gobiernos. Su política es de cooperación para mejorar el nivel de vida de la región. Busca que las finanzas públicas o privadas de la región sean sanas y mejores. Buscan precios justos para sus productos, tienen poder de decisión en cuanto a inversión, distribución y ocupación. Los gobiernos que las conforman buscan uniformar decisiones políticas y económicas.

La empresa trasnacional en cambio, busca mercado para mejorar la región de donde proviene. Viene de un sólo ó varios países, persona física o moral que persigue la expansión de sus empresas y mercados. Su política es de lucro y de enriquecimiento para sí misma, sus intereses son diferentes a los de la región de donde se establece. Distorsionan con la tecnología el consumo, la vida social y económica modificando las demandas nacionales. Definen el consumo, orientan las finanzas públicas y privadas. Entorpecen el despegue de la investigación tecnológica. Alteran el uso de los factores productivos, la distribución y el ingreso con lo que dificultan a los gobiernos nacionales sobre las decisiones que definen el rumbo económico y político de sus naciones." Ramírez Corte Sánchez Claudia.

Tesis: "Las Empresas Transnacionales Oportunidad o Amenaza". UNAM .ENEP .Acatlán. México 1994. Esta diferencia aquí marcada entre empresa trasnacional y empresa multinacional no fue considerada durante la realización de ésta tesis debido a que los autores consultados no marcaron esta diferencia y las maejaron como sinónimos sin ningún tipo de distinción.

<sup>67</sup>"La habilidad de usar información en la creación de tecnologías para la producción se reduce a un minúsculo número de corporaciones multinacionales".Dieter, E. Op., Cit. p. 94.

**LA HUMANIDAD, DE PROTECCIÓN AL AMBIENTE, DE FOMENTO AL DESARROLLO Y TODAS ESAS "COSAS" QUE SOLO A LOS GOBIERNOS LES OCUPAN DE MANERA OBLIGADA.**

**EL PRINCIPAL INSTRUMENTO DEL QUE LAS TRASNACIONALES SE VALEN PARA DOMINAR MONOPOLÍSTICAMENTE LOS MERCADOS, ES LA TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA. CON SUS GRANDES RECURSOS ESTAS EMPRESAS SON CAPACES DE REALIZAR PROCESOS DE INVESTIGACIÓN SUMAMENTE AVANZADOS QUE LES PERMITEN OBTENER UTILIDADES PERIÓDICAS Y CRECIENTES COMO RESULTADO DE LAS INNOVACIONES TECNOLÓGICAS CONSTANTES QUE RESULTAN DE SUS ACTIVIDADES EN R-D.**

**DEBE QUEDAR MUY CLARO QUE APENAS UN 5 % DE LA ACTIVIDAD DEL R-D MUNDIAL ES REALIZADO POR OTRAS INSTITUCIONES AJENAS A LAS CORPORACIONES MULTINACIONALES, ESTE MUY REDUCIDO PORCENTAJE TIENE MUY ESCASAS POSIBILIDADES DE AUMENTAR SU PRESENCIA Y SÍ MUY ALTAS DE DISMINUIRLA. LAS RAZONES A LO QUE ESTO OBEDECE SON DIVERSAS:**

- **EN PRIMER LUGAR RESULTA MÁS ATRACTIVO PARA EL INVESTIGADOR CIENTÍFICO TRABAJAR PARA QUIEN LE OFRECE MÁS GARANTÍAS Y MAYORES BENEFICIOS. Y QUIEN PUEDE OFRECERLO ES LA CORPORACIÓN TRASNACIONAL, MÁS EN MUCHO MAYOR MEDIDA QUE LAS INSTITUCIONES DEL SECTOR PÚBLICO.**
- **EN SEGUNDO LUGAR DEBEMOS DISTINGUIR ENTRE LA FORMA DE TRABAJO DE UNA CORPORACIÓN PRIVADA DE UNA INSTITUCIÓN PÚBLICA<sup>68</sup>**

**EN LOS LABORATORIOS SUELE BUSCARSE EL CONOCIMIENTO POR EL CONOCIMIENTO MISMO, POR EL PROGRESO DE LA CIENCIA.**

**EN LA FÁBRICA SE PROCESA EL CONOCIMIENTO, TANTO EL QUE DESARROLLA POR SUS PROPIOS MEDIOS COMO EL QUE OBTIENE DEL STOCK UNIVERSAL PARA PRODUCIR LA MERCANCÍA TECNOLÓGICA. MIENTRAS QUE PARA EL LABORATORIO LO ESENCIAL ES ENCONTRAR LA VERDAD PARA LA FÁBRICA ES OBTENER UN PRODUCTO PARA CIRCULARLO EN EL MERCADO.**

**EN EL LABORATORIO SE PERSIGUE LA CREACIÓN ORIGINAL; EN LA FÁBRICA CORRESPONDER A LA DEMANDA.**

**EL CONOCIMIENTO PRODUCIDO EN EL LABORATORIO TIENE VALOR DE USO; EN LA FÁBRICA SE LE PROCESA PARA ADQUIRIR UN MEJOR VALOR DE CAMBIO. EL LABORATORIO PUBLICA RESULTADOS. LA FÁBRICA NO, SIN EMBARGO AL TENER ACCESO A LAS PUBLICACIONES DE LOS PRIMEROS ESTÁ EN CONDICIONES DE CONVERTIR AQUÉL CONOCIMIENTO POR EL QUE NO PAGA UN CENTAVO EN UNA MERCANCÍA QUE REDUNDRÁ EN SU PROPIO BENEFICIO.**

---

<sup>68</sup>"Nuestros gobiernos tienen que respetar las patentes y franquicias extranjeras (...).A su vez estos gobiernos desean salir del subdesarrollo planificando la producción tecnológica local , la cual se rige por otras reglas del juego" pues no plagian resultados ajenos y sí publican sus propios resultados. No así las corporaciones privadas". Camacho, I. "Transferencia de tecnología y Desarrollo: Análisis de un espejismo". Revista Praxis. 1978. p. 10.

**LAS CORPORACIONES MULTINACIONALES SE APROPIAN ABUSIVAMENTE DE ESTOS CONOCIMIENTOS MIENTRAS OCULTAN CELOSAMENTE LOS SUYOS.<sup>69</sup>**

ASÍ, LA EMPRESA TRASNACIONAL PARA CONTINUAR VIGENTE, ESTÁ OBLIGADA A INNOVAR, CREAR Y PERFECCIONAR SUS RECURSOS, SUS RESULTADOS, SUS PRODUCTOS Y SU PROPIA ADMINISTRACIÓN.

LA ÚNICA FORMA QUE TIENE DE LOGRARLO ES DESTINANDO UNA GRAN CANTIDAD DE SUS PROPIOS RECURSOS A LAS ACTIVIDADES DE R-D.

**"EL AUMENTO CONSTANTE DE SUS GASTOS EN R-D ES UNA PRUEBA DE QUE ESTA ACTIVIDAD ES PARTE INDISPENSABLE DE LA ACTIVIDAD GLOBAL DE LAS EMPRESAS TRASNACIONALES."<sup>70</sup>**

NUNCA LLEGA EL PUNTO EN QUE UNA TRASNACIONAL FUERTEMENTE CONSOLIDADA DENTRO DEL MERCADO PUEDA DARSE EL LUJO DE DISTRAER LOS RECURSOS QUE SUELEN SER DESTINADOS AL R-D. LA INVERSIÓN EN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO OCUPA UN LUGAR PRIORITARIO DENTRO DE LOS GASTOS TOTALES DE ÉSTAS, DE NO SERLO ENTONCES PERDERÍAN TODA SU FUERZA.<sup>71</sup>

RESUMIENDO, ES ENTONCES LA E.T. UNO DE LOS ACTORES PRINCIPALES DE LA ECONOMÍA MUNDIAL Y LA TECNOLOGÍA, EL INSTRUMENTO MÁS FUERTE CON EL QUE CUENTA, YA QUE ESTAS HAN TRANSFERIDO A LOS PAÍSES EN VÍAS DE DESARROLLO ENTRE EL 80 Y EL 90 % DEL TOTAL DE LAS TECNOLOGÍAS QUE HOY POSEEN. DE ESTA FORMA EL BLOQUE TERCERMUNDISTA QUEDA A MERCED DE LA CORPORACIÓN TRASNACIONAL PARA ADQUIRIR Y AMPLIAR SU CAPACIDAD DE DESARROLLO TECNOLÓGICO. A ESTO HEMOS DE SUMAR QUE ÉSTAS CON SUS PRÁCTICAS MONOPÓLICAS DIFICULTAN EL ACCESO DE LA PERIFERIA HACIA LA INFORMACIÓN, VIÉNDOSE ÉSTA OBLIGADA A PAGAR PRECIOS MUY ELEVADOS POR ELLA Y EN CONDICIONES TALES QUE TIENDEN A CONTINUAR LA DEPENDENCIA.

POR TODO ELLO NO ES POSIBLE PRONOSTICAR UN DESARROLLO SANO DE LA PERIFERIA DENTRO DEL ORDEN ECONÓMICO ACTUAL EN QUE LOS PAÍSES SUBDESARROLLADOS SE ENCUENTRAN DESCARADAMENTE DOMINADOS POR LOS PAÍSES ALTAMENTE INDUSTRIALIZADOS A TRAVÉS DE SU RED DE EMPRESAS TRASNACIONALES, INCLUYENDO TODA SU CAPACIDAD DE DECISIÓN. TODAS ELLAS TIENE COMO PRÁCTICA COMÚN EL TRASLADAR SUS FÁBRICAS TERMINALES HACIA ZONAS DONDE PUEDEN EXPLOTAR UN BAJÍSIMO COSTO DE MANO DE OBRA, ADEMÁS DE OBTENER LA MATERIA PRIMA QUE REQUIEREN PARA LA ELABORACIÓN DE SUS PRODUCTOS A UN PRECIO QUE A

---

<sup>69</sup>Camacho, L. Op. Cit . p. 10.

<sup>70</sup>Sábato, J. y Mackenzie, Michael. "La producción de tecnología". Ed. Nueva Imágen e ILET. México 1982. p. 187.

<sup>71</sup>La mayoría de las Empresas Trasnacionales que vendieron sus filiales en el extranjero durante la década de los 70's "casualmente" habían efectuado muy escasa actividad de R-D y en cambio fueron muy pocas las ventas de industrias con alta inversión sobre producción tecnológica. Ver Sábato J. y Mackenzie M. Op., Cit. p. 196.

**TODAS LUCES NO ES "TOLERABLE" PARA EL BUEN DESARROLLO DE AQUÉLLAS ZONAS QUE LES PROVEEN LOS MATERIALES INDISPENSABLES PARA SU OPERACIÓN.**

***LA EMPRESA TRASNACIONAL, ES POR CONSIGUIENTE, EL PRINCIPAL PROVEEDOR DE TECNOLOGÍA A LOS PAÍSES EN VÍAS DE DESARROLLO SIENDO, POR LO TANTO, EL PRINCIPAL CAUSANTE DE DEPENDENCIA TECNOLÓGICA.***

**LAS COMPAÑÍAS MATRICES HAN ENTENDIDO QUE LA TRANSFERENCIA INTERNACIONAL DE TECNOLOGÍA ES UN INSTRUMENTO FABULOSOS PARA TRASLADAR LA ENORME CARGA DEL COSTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO A OTRAS MANOS ESPECIALMENTE A LAS DE SUS SOCIOS COMERCIALES MÁS DEBILES. ES ASI QUE ENCONTRAMOS QUE SON LOS PAISES EN VIAS DE DESARROLLO QUIENES FINANCIAN LAS ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO METROPOLITANAS. AL SER APROPIADOS DE FORMA PRIVADA LOS BENEFICIOS DE INVESTIGACION Y DESARROLLO ENTONCES LAS POSIBILIDADES DE QUE ESTA FUNCIONE EN BENEFICIO DE LAS MAYORÍAS QUE MAS LO NECESITAN QUEDAN NULIFICADAS.**<sup>72</sup>

**AL MONOPOLIO TECNOLÓGICO SE LE UNEN DIVERSAS VENTAJAS, YA QUE DEBIDO A LOS SECRETOS QUE GUARDAN PARA PRODUCIRLA, LOS PAÍSES SUBDESARROLLADOS EROGAN ENORMES PAGOS PARA RECIBIRLA EN SU TERRITORIO, PROVOCANDO ASÍ ENORMES SALIDAS DE RECURSOS FINANCIEROS, YA QUE AL MANIPULAR EL PRIMER MUNDO LOS PRECIOS DE TRANSFERENCIA PERJUDICAN GRAVEMENTE LAS POSIBILIDADES DE DESARROLLO ECONÓMICO EN LOS PAÍSES TERCERMUNDISTAS, PRESENTÁNDOSE ENTONCES EFECTOS NEGATIVOS EN LA CAPACIDAD COMPETITIVA Y EN EL EQUILIBRIO DE LA BALANZA DE PAGOS, AL TIEMPO QUE OBSTACULIZA LA GENERACIÓN DE UNA CAPITALIZACIÓN NACIONAL Y OBSTRUYE LA FORMACIÓN DE LA ESTRUCTURA INDUSTRIAL LOCAL.**

**LA TECNOLOGÍA QUE LLEGA A PENETRAR EN EL TERCER MUNDO SUELE ESTAR DESTINADA A ABSORBER CANTIDADES CONSIDERABLES DE MANO DE OBRA BARATA, Y NO CALIFICADA, ADEMÁS ESTA TECNOLOGÍA SUELE SER OBSOLETA, CON EFECTOS NOCIVOS PARA EL MEDIO AMBIENTE O "INCOMPLETA " ,EN EL SENTIDO DE QUE PRODUCEN SÓLO PARTES O ACCESORIOS QUE SE USARÁN COMO COMPONENTES DE PRODUCTOS TERMINADOS DE MAYOR VALOR PARA EL PROVEEDOR, Y CON ESTO, ENGENDRAN UNA ABSOLUTA DEPENDENCIA TECNOLÓGICA PARA EL FUTURO.**

**'PARA ALGUNOS LA EMPRESA TRASNACIONAL JUNTO CON LA TECNOLOGÍA QUE SUMINISTRA LLEVA 'PROGRESO' Y 'MODERNIZACIÓN' AL PAÍS RECEPTOR. PARA OTROS, POR EL CONTRARIO, LAS E.T.**

<sup>72</sup> No basta con importar tan sólo el conocimiento técnico sino también los medios necesarios para poder usar ese conocimiento tanto en la inversión como en la producción, obligándonos entonces a padecer de "dependencia doble". Minobis Nuñez, N. et. al. "Consideraciones Generales acerca de la transferencia de tecnología entre los países capitalistas desarrollados y los subdesarrollados". Revista: Economía y Desarrollo. 1986. p. 157

**SON RESPONSABLES DE NUMEROSOS Y GRAVES PECADOS MORTALES, DESDE LA VENTA DE TECNOLOGÍA EN LOS TÉRMINOS MÁS DESFAVORABLES PARA EL COMPRADOR, HASTA LA CORRUPCIÓN DE LA VIDA POLÍTICA, EL DAÑO A LA CULTURA LOCAL AUTÓCTONA, LA DISTORSIÓN DE LAS INSTITUCIONES SOCIALES Y LA DESESTABILIZACIÓN DE GOBIERNOS POPULARES"<sup>73</sup>**

**LA TECNOLOGÍA ES EFECTIVAMENTE UN FUERTE INSTRUMENTO DE PODER, PARA QUIENES LA PRODUCEN, LA CREAN, PARA AQUÉLLOS QUE CUENTAN CON UNA INFRAESTRUCTURA SÓLIDA MODERNA Y QUE POSEEN LOS RECURSOS PARA RETRIBUIR TRABAJO ALTAMENTE CALIFICADO, ASÍ COMO PARA ADQUIRIR EL CONOCIMIENTO DONDE QUIERA QUE SE PRODUZCA: ESTO ES EL CENTRO Y MÁS ESPECÍFICAMENTE SUS EMPRESAS. Y, POR EL CONTRARIO UN MOTIVO DE SUMISIÓN, ALIENACIÓN Y DOMINIO PARA QUIENES SÓLO PUEDEN RECIBIRLA.**

**LA EMPRESA TRANSNACIONAL MODERNA HA SABIDO INCORPORAR A SU ESTRUCTURA INSTITUCIONAL EL NUEVO PROCESO PRODUCTIVO IMBUÍDO DE TECNOLOGÍA, PRODUCIENDO PAQUETES TECNOLÓGICOS QUE INCORPORAN A "PAQUETES EMPRESARIALES" CADA VEZ MÁS COMPLEJOS, QUE INCLUYEN RECURSOS FINANCIEROS, ACCESO A LOS MERCADOS DOMÉSTICOS Y EXTRANJEROS, PERSONAL ALTAMENTE CALIFICADO, EXPERIENCIA ADMINISTRATIVA, PUBLICIDAD Y PRESTIGIO, LO QUE LA HA FORTALECIDO, LA HA HECHO CRECER, LA HA HECHO AÚN MÁS PODEROSA Y JUNTO CON ELLA A SUS NACIONES.**

---

<sup>73</sup>Sábato, J. y Mackenzie M. Op. Cit. p 171.

#### 4.3 CADENA INTERNACIONAL DE MONTAJE.

LA TECNOLOGÍA ES PRODUCIDA EN NICHOS HERMÉTICOS DE LAS EMPRESAS TRASNACIONALES QUE IMPRIMEN UN CARÁCTER CADA VEZ MÁS Y MÁS PRIVADO TANTO A LA INNOVACIÓN COMO A LA TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA. ASÍ "LA TECNOLOGÍA SE CONVIERTE EN UN ACTIVO VITAL PARA EL DESARROLLO DE LAS ECONOMÍAS CENTRALES QUE SOLO CEDEN AQUÉLLAS YA TRADICIONALES PERO RESGUARDANDO PARA SÍ LA TECNOLOGÍA DE VANGUARDIA, COMO PUEDEN SER LA INGENIERÍA NUCLEAR, LA DE PRODUCCIÓN DE BIENES DE CAPITAL , LA ELECTRÓNICA, LA ESPACIAL Y LA DE GUERRA POR CITAR ALGUNOS EJEMPLOS.<sup>74</sup>

DE ESTA FORMA LA ACTIVIDAD TECNOLÓGICA QUE SE DESENVUELVE EN NUESTRO TERRITORIO ES TAN SOLO UNA EXTENSIÓN DE ALGO CREADO EN EL CENTRO Y EL RITMO Y LA DIRECCIÓN DEL DESARROLLO TECNOLÓGICO SON DEFINIDOS DESDE LA METRÓPOLI ENCONTRÁNDOSE ENTONCES LA ERIFERIA ANTE UNA TRISTE FORMA DE ALIENACIÓN, DONDE LA EMPRESA TRASNACIONAL EJERCE UNA INFLUENCIA DEFINITIVA SOBRE LA ESTRURA TECNOLÓGICA DEL APARATO INDUSTRIAL PERIFÉRICO.

LA TECNOLOGÍA TIENE UNA IMPORTANCIA E INFLUENCIA MUCHO MÁS VASTA QUE EN EL RENGLÓN ECONÓMICO ( QUE POR SÍ SÓLO SERÍA SUFICIENTE), ES PODER, PODER QUE SE PUEDE UTILIZAR NO SÓLO PARA FINES ECONÓMICOS Ó COMERCIALES SINO TAMBIÉN PARA FINES SOCIALES, CULTURALES Y POLITICOS.

LOS ACERVOS TECNOLÓGICOS DE LAS EMPRESAS SON CONSIDERADOS PARTE SUSTANTIVA DE SU FORTALEZA EN LOS CONTEXTOS LOCAL Y GLOBAL Y, POR CONSECUENCIA, PROTEGERLOS SE VUELVE TAMBIÉN UN ASPECTO DE CARÁCTER PRIORITARIO PARA LAS CORPORACIONES MULTINACIONALES QUIENES BUSCAN SALVAGUARDARLA POR DIFERENTES MEDIOS, YA SEAN JURÍDICOS, COMERCIALES, FINANCIEROS, POLÍTICOS VALIÉNDOSE DE PATENTES, DE MARCAS DE COMERCIO, DE CRÉDITOS "ATADOS" , CON CONTRATOS DE KNOW-HOW, PAGANDO CON SEGURIDAD CONTRA EL ESPIONAJE INDUSTRIAL, CON CARÍSIMAS CAMPAÑAS PUBLICITARIAS Y AÚN CON LA

---

<sup>74</sup>"La tecnología que se transfiere está por lo general ya amortizada con las operaciones en el país de origen, y su venta a países en desarrollo constituye un negocio adicional cuyo precio debería regirse por las condiciones del mercado, y no para los gastos de recuperación de los gastos de investigación e inversión". Burgueño, F. "Ciencia, Tecnología y Desarrollo." Revista: Problemas del desarrollo. 1984. p. 88. Zaldueño Czar. "Transferencia de tecnología a países en desarrollo" Revista del Derecho Industrial. 1980. p. 866.

"Las empresas trasnacionales aún continúan ejerciendo una influencia definitiva sobre la estructura tecnológica del aparato industrial latinoamericano." Sagasti F. "Ciencia y Tecnología en América Latina Balance y Perspectivas". Revista Comercio Exterior. 1984. p. 1164.

**CORRUPCIÓN; TODOS ESTOS SON MEDIOS QUE HAN UTILIZADO PARA PRESERVAR TAL PODER QUE DE LA TECNOLOGÍA DERIVA.<sup>75</sup>**

**LA RAZÓN POR LA QUE LA TECNOLOGÍA ES UNO DE LOS INSTRUMENTOS MÁS PODEROSOS DE LA E.T. ES DEBIDO A QUE EN EL RAMO DE LA MANUFACTURA INDUSTRIAL SE ENCUENTRA EL MAYOR CONSUMO DE TECNOLOGÍA DE ENTRE TODOS LOS SECTORES DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA. ES POR LO MISMO TAMBIÉN, QUE LAS CORPORACIONES MULTINACIONALES ESTÁN OBLIGADAS A CONTINUAR LA INNOVACIÓN TANTO EN PRODUCTOS COMO EN PROCESOS PRODUCTIVOS PARA ASÍ CONTINUAR OBTENIENDO RENTAS MONOPÓLICAS. ESTO LES DESATA CONDICIONES SALVAJES DE COMPETENCIA ENTRE ELLAS QUE LAS OBLIGA A DESARROLLAR MERCADOS POTENCIALES EN LOS PAÍSES HUÉSPEDES A UN COSTO MUY ELEVADO PARA ESTOS ÚLTIMOS.**

**LA COMPAÑÍA TIENDE A CONCENTRAR LAS ACTIVIDADES DE DESARROLLO , INVESTIGACIÓN E INGENIERÍA DENTRO DE SUS CASAS MATRICES ( LAS CUALES ESTAN LOCALIZADAS, OBVIO, EN SUS PATRIAS ). DICHAS ACTIVIDADES DIFÍCILMENTE LLEGAN A REALIZARSE DONDE LAS EMPRESAS SON HUÉSPEDES<sup>76</sup>, DEBIDO PRINCIPALMENTE A DOS FACTORES BÁSICOS:**

- **EL PRIMERO ES QUE ESTE TIPO DE INVESTIGACIONES SE REALIZA MÁS EFICIENTEMENTE POR UN SOLO EQUIPO LOCALIZADO EN UN MISMO LUGAR, POR QUE PARA LA CORPORACIÓN YA ES MUY DIFÍCIL COORDINAR LA FUENTES DE RECURSOS, DE CAPITAL, EL MANEJO GERENCIAL Y TECNOLOGÍA A UNA ESCALA GLOBAL ADEMÁS DE TENER QUE CONSEGUIR UTILIDADES A CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO, ASÍ COMO LOGRAR UN CONTROL EFECTIVO.**
- **EL SEGUNDO FACTOR ES PRECISAMENTE ESE GRADO DE CONFIDENCIALIDAD QUE HA VENIDO SEÑALÁNDOSE INSISTENTEMENTE. LA EMPRESA MATRIZ AL CENTRALIZAR LA GENERACIÓN DE TECNOLOGÍA ASEGURA EL CONTROL SOBRE LA MISMA, ASÍ SE APRECIA QUE EN LOS CAMPOS EN QUE EL SECRETO ES MUY IMPORTANTE, LAS ACTIVIDADES DE R-D A CARGO DE LAS FILIALES SON CASI DE TIPO EXCEPCIONAL Y SI LLEGAN A DARSE ES PORQUE ENCUENTRAN OPORTUNIDADES QUE EN SUS LUGARES DE ORIGEN LES SON NEGADAS O POCO PROPICIAS; EN REALIDAD NO REALIZAN NINGÚN ESFUERZO DE ADAPTACIÓN AL MERCADO NACIONAL NI TAMPOCO ESTIMULAN EL DEASRRROLLO CIENTÍFICO TÉCNICO EN FRONTERAS AJENAS.**

---

<sup>75</sup>Un ejemplo de la importancia de la capacidad tecnológica para ayudar la empresa a sobrevivir en épocas de crisis es la de las grandes empresas petroleras que, pese a la acción de la OPEP y las nacionalizaciones, han podido mantener una posición importante gracias a su capacidad en la introducción y comercialización de tecnología ( Fortune 1977). Citado por Sábato J y Mackenzie Michael. Op. Cit . p. 196.

<sup>76</sup> " Los gastos de R-D de las filiales norteamericanas son muy pequeños comparados con los del país sede. Sábato y Mackenzie. Ibidem. p. 198.

**ESTAS EMPRESAS HAN DESCUBIERTO QUE PUEDEN ESTABLECERSE EN LOS PAÍSES PERIFÉRICOS PARA PODER APROVECHAR LAS DIVERSAS VENTAJAS GEOGRÁFICAS O EN SU DEFECTO, PUEDEN INSTALAR TECNOLOGÍAS OBSOLETAS E INCLUSO PROHIBIDAS EN SU PROPIO PAÍS.<sup>77</sup>**

**OTRAS DE LAS RAZONES POR LAS QUE SON CEDIDOS DIVERSOS PROCESOS PRODUCTIVOS A LA PERIFERIA SON POR SU MENOR COSTO EN LA MANO DE OBRA, POR FALTA DE REGLAMENTACIÓN CONTRA LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL, POR CIERTAS VENTAJAS IMPOSITIVAS, CIERTAS VENTAJAS CREDITICIAS, ESTABILIDAD, ETC. AUNADO A ESTO EXIGEN LA INTEGRACIÓN ECONÓMICA Y LA DIVISIÓN DEL TRABAJO DENTRO DEL CAMPO CIENTÍFICO-TÉCNICO DEJANDO A NUESTROS PAÍSES EL ROL DE ECONOMÍAS SUBORDINADAS.Y MEDIANTE LAS LEYES DE PROMOCIÓN DE LA INVERSIÓN EXTRANJERA PUEDEN COMPETIR CON LA INDUSTRIA NACIONAL LLEGANDO EN CASOS INCLUSO HASTA ELIMINARLAS DEL MERCADO.<sup>78</sup>**

***ES ENTONCES LA SUPERIORIDAD TECNOLÓGICA LA QUE LLEVA A LAS EMPRESAS TRASNACIONALES A INVERTIR EN EL EXTERIOR PROVOCANDO, POR LO TANTO DEPENDENCIA TECNOLÓGICA.***

**ANTES DE SEGUIR AVANZANDO ES CONVENIENTE DISTINGUIR LOS 2 TIPOS PRINCIPALES DE FILIALES INSTALADAS ALREDEDOR DEL MUNDO.**

- **EN PRIMER LUGAR ENCONTRAMOS A LAS MÁS COMUNES QUE SON LAS "RELAY-AFFILIATES" QUE ESTÁN ORIENTADAS A LOS MERCADOS NACIONALES O REGIONALES. SU LÍNEA DE PRODUCCIÓN ES SIMILAR A LA DE LA COMPAÑÍA MATRIZ<sup>79</sup>, LAS CUALES ,REALIZAN ALGUNAS CONTRATACIONES LOCALES<sup>80</sup> Y SON LAS QUE CORRESPONDEN AL MODELO DE SUSTITUCIÓN DE IMPORTACIONES.**

---

<sup>77</sup> " Cierta tipo de ensayos se puede realizar con menor dificultad y mayor economía en países donde los controles son menos estrictos que en Estados Unidos" o el primer mundo en general. Ibidem, p. 203. "... un proyecto de investigación en México ha demostrado que las afiliadas de las corporaciones multinacionales han sido utilizadas como estaciones experimentales que han incluido la venta de equipo que no ha sido probado totalmente por la compañía matriz siendo, entonces, probado por el comprador bajo su riesgo. En la industria farmacéutica se ha demostrado que en México y algunos países Africanos las empresas con propiedad extranjera, prueban medicinas en pacientes locales, mientras que tales experimentos le son prohibidos en su país". Dieter, Ernst, op. cit. cap. 1. Basta recordar un viejo slogan de la pasta dental Crest, que citaba hace algunos años en sus comerciales que había sido " orgullosamente probada con niños mexicanos".

<sup>78</sup>"R.Vernon y otros autores mostraron que la fuerte posición de las firmas norteamericanas en la exportación de bienes manufacturados y en su producción en el exterior resulta de su capacidad para desarrollar nuevos productos o nuevos procesos que reducen sus costos." Ibid. 204.

<sup>79</sup>En algunos casos con algunas adaptaciones menores al gusto local.

<sup>80</sup>Además de la mano de obra no calificada que absorben estas corporaciones hemos de considerar también que efectivamente hay algunas contrataciones gerenciales de mediano o alto nivel dependiendo de los reglamentos locales, pero con esto no ha de creerse que se retribuye de manera justa el trabajo del personal local, pues los salarios tienen gran significación para decidir trasladar una filial a otras fronteras. La importancia relativa de los salarios del personal científico y tecnológico con respecto a los del personal auxiliar es superior en las primeras que en las filiales. Esto obedece principalmente a que en la matriz se emplea proporcionalmente mucho más personal de alta calificación que desarrolla más investigación y por

- **EL SEGUNDO TIPO SON LAS "WORKSHOP-AFFILIATES" DE ALTA ESPECIALIZACIÓN EN LA PRODUCCIÓN DE PARTES Y COMPONENTES PARA EL MERCADO MUNDIAL. TIENEN POCOS LAZOS CON LA ECONOMÍA LOCAL. SE ESPECIALIZAN EN UN SOLO SEGMENTO DE LA TOTALIDAD DE LA PRODUCCIÓN. ELLOS NO VENDEN SUS OUTPUTS EN EL MERCADO LOCAL, SINO QUE LOS EXPORTAN A OTRAS AFILIADAS DE LA MATRIZ EN OTRAS PARTES DEL MUNDO, LO QUE PUEDE ENTENDERSE COMO UNA "CADENA INTERNACIONAL DE MONTAJE". ES MUY COMÚN QUE ESTAS RECIBAN INPUTS DE OTRAS AFILIADAS DE LA MATRIZ.**

**NATURALMENTE EXISTEN DIFERENTES GRADOS ENTRE LAS "RELAY-AFFILIATES" Y LAS "WORK-SHOP-AFFILIATES" EN TÉRMINOS DE SU INTEGRACIÓN A LA RED DE TRABAJO DE LA MULTINACIONAL (MNC).**

**AHORA, ¿CUÁLES FUERON LOS MOTIVOS POR LOS QUE LLEGARON A INSTALARSE DENTRO DE NUESTRAS FRONTERAS?**

**RESULTA DIFÍCIL DEFINIR DE MANERA CONCLUYENTE TAN SÓLO A UNA RAZÓN PARA EXPLICAR EL ADVENIMIENTO Y DESARROLLO DE LOS GRANDES EMPORIOS TRANSNACIONALES, COMO TAMPOCO ES SENCILLO UBICAR A TODAS LAS CAUSAS DE LAS QUE NACIERON, PERO PODEMOS A GROSSO MODO UBICAR ALGUNAS RAZONES BÁSICAS: LA PRIMERA OBEDECE AL CONSTANTE PROCESO EVOLUTIVO DE LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS APAREJADAS CON LA DIFUSIÓN DEL CAPITALISMO Y EL DESARROLLO DE LA CIVILIZACIÓN INDUSTRIAL DE OCCIDENTE QUE HA IDO EXPANDIÉNDOSE EN ESPACIOS GEOGRÁFICOS CADA VEZ MÁS ABARCATIVOS. "PARTIENDO DE LA ORGANIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN A ESCALA LOCAL SE EXTENDIÓ A NIVEL REGIONAL, DESPUÉS CONTINENTAL Y EN LA ACTUALIDAD LAS ACTIVIDADES PRODUCTIVAS Y DE SERVICIOS SE ORGANIZAN A ESCALA PLANETARIA"<sup>81</sup>.**

**LA SEGUNDA EXPLICACIÓN DERIVA DE LA ANTERIOR: LAS COMPAÑÍAS HOY TRANSNACIONALES SATURARON A SUS PROPIOS MERCADOS LOCALES, POR EL INCREMENTO DE SUS INVENTARIOS Y EL AUMENTO EN SUS COSTOS DE PRODUCCIÓN. Y, FINALMENTE LA TERCERA CAUSA NACE EN LA PERIFERIA. NACE IRÓNICAMENTE POR UN INTENTO QUE ÉSTA HACE POR CONCRETAR UN DESEO DE INDEPENDENCIA DEL EXTERIOR CONSIGUIENDO EXACTAMENTE LO CONTRARIO.**

**FUÉ CON LA ESTRATEGIA DE "SUSTITUCIÓN DE IMPORTACIONES" Y EL CONSECUENTE CIERRE DE LAS FRONTERAS NACIONALES DE ALGUNAS ZONAS PERIFÉRICAS COMO LAS TRANSNACIONALES LLEGARON A INSTALARSE DENTRO DEL TERCER MUNDO DADO QUE LAS TRANSNACIONALES DECIDIERON PRODUCIR DESDE ADENTRO LO QUE DESDE AFUERA LES ESTABA NEGADO PENETRAR. LA SUSTITUCIÓN DE IMPORTACIONES PROVOCÓ QUE LA BRECHA ENTRE LOS PAÍSES**

---

otro lado a las diferencias salariales que existen entre la matriz y sus afiliadas por razones de localización." Sábato Op. Cit. p 201.

<sup>81</sup>Sagasti, F. "Hacia la incorporación de la ciencia y la tecnología en la concepción del desarrollo" *Trimestre Económico*. 1983. p. 1639.

**DESARROLLADOS Y LOS SUBDESARROLLADOS SE AGUDIZARA AÚN MÁS "DADO QUE ESTOS (LOS PAÍSES PERIFÉRICOS) SIGUIERON EL CAMINO DE LA SUSTITUCIÓN DE IMPORTACIONES DE BIENES DE CONSUMO PARA INICIAR SU INDUSTRIALIZACIÓN. ESTO PROVOCÓ DOS SUCESOS MUY INTERESANTES:**

**POR UN LADO GENERÓ UNA DEMANDA DE EQUIPOS Y CAPITAL CADA VEZ MÁS COMPLEJA, LA CUAL ERA SATISFECHA DESDE EL EXTERIOR DEBIDO A QUE AHÍ SE TENÍA EL CONTROL DE LOS CONOCIMIENTOS TECNOLÓGICOS AUSENTES EN LOS PAÍSES SUBDESARROLLADOS.**

**ESTO TUVO COMO HERENCIA QUE EN LA ACTUALIDAD LA MAYORÍA DE LAS INDUSTRIAS Y, EN GENERAL, EL PROCESO PRODUCTIVO MÁS DINÁMICO ESTÉ CONTROLADO Y DOMINADO POR EL CAPITAL QUE LAS CONVIERTE EN MERAS SUCURSALES DE EMPRESAS EXTRANJERAS DE LAS QUE IMPORTAMOS TÉCNICAS, INSUMOS Y PRODUCTOS TERMINADOS.**

**POR OTRO LADO, NO SE DIÓ CUENTA DE QUE AL IMPORTAR MAQUINARIA DE PRODUCCIÓN DE CONSUMO INTERMEDIO O INCLUSO DE CONSUMO FINAL NO ALIVIABA EN NADA SU SUJECCIÓN AL CAPITAL EXTERIOR, SINO QUE REPRODUCE UN MODELO MÁS EXACERBADO DE DEPENDENCIA.-**

**LO QUE LA HUBIERA ALIVIADO VERDADERAMENTE HABRÍA SIDO LA ADQUISICIÓN DE BIENES DE CAPITAL, ES DECIR DE MÁQUINAS QUE PRODUZCAN MÁQUINAS, YA QUE " EL 'VERDADERO ' PROGRESO TECNOLÓGICO - COMO AFIRMA JOHN STUART MILL-" CONSISTE BÁSICAMENTE EN LA INNOVACIÓN DE PROCESOS MÁS QUE EN LA DE PRODUCTOS, EN INVENTAR MÁQUINAS MÁS EFICIENTES.<sup>82</sup>**

**AUNQUE A DECIR VERDAD, LA METRÓPOLI NO LE HUBIERA DADO ACCESO A ELLAS PRECISAMENTE POR LA MISMA RAZÓN POR LA QUE HOY NO LO HACE. PORQUE EN LA MEDIDA EN QUE EL TERCER MUNDO SE VEA BENEFICIADO, EN LA MISMA MEDIDA EL PRIMER MUNDO SE PERJUDICA, O AL MENOS SU BENEFICIO DISMINUYE.**

**ESTA ES LA MISMA RAZÓN POR LA CUAL NO ACCEDEMOS A TECNOLOGÍA DE PUNTA PRODUCIDA POR ELLOS, Y EN EL REMOTO CASO DE QUE ASÍ SUCEDIERA SEGUIRÍA AÚN SIENDO INSUFICIENTE DADO QUE ELLOS SATISFACEN SUS NECESIDADES AUTÓNOMAMENTE, SU CREACIÓN Y SATISFACCIÓN DE LAS MISMAS SE DA DESDE SU INTERIOR,, MÁS NO ASÍ EL BLOQUE TERCERMUNDISTA QUE TIENE QUE RECURRIR AL EXTERIOR AÚN PARA CONSEGUIR MÁQUINAS QUE NO SON NI REMOTAMENTE PIEZAS CLAVE EN LA PRODUCCIÓN "LAS NUEVAS ÁREAS INDUSTRIALIZADAS NO SON ENDÓGENAMENTE DINÁMICAS, ACTÚAN COMO PLATAFORMAS DE ELABORACIÓN Y EXPORTACIÓN DE EMPRESAS DE ALTA TECNOLOGÍA DE LOS PAÍSES CENTRALES, FUNDAMENTALMENTE DE ESTADOS UNIDOS"<sup>83</sup>**

<sup>82</sup>Y para Marx: "la gran industria debía apoderarse también de su medio de producción característico: la máquina misma, y producir máquinas con máquinas", Sebastián L. De. "La economía política de la llamada tecnología apropiada a países subdesarrollados". Revista *Economía y Desarrollo*. 1979 p. 229.

<sup>83</sup>Finquelievich, Susana. "Innovación tecnológica y reestructuración desigual del territorio: países desarrollados- América- Latina." *Revista Interamericana de Planificación*. 1990. p.199.

ADEMÁS CUBREN ÁREAS DE CONSUMO FINAL Y NO BÁSICAS, ES POR ESTA MISMA AUSENCIA DE UN ACERVO PROPIO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA Y DE CONOCIMIENTOS ORGANIZATIVOS MODERNOS QUE HA DADO LUGAR A UNA PROGRESIVA DESNACIONALIZACIÓN DEL APARATO PRODUCTIVO NACIONAL CONVIRTIÉNDOLO EN PROPIEDAD DE LAS GRANDES EMPRESAS EXTRANJERAS.

ASÍ LAS ECONOMÍAS DEPENDIENTES EQUIVOCADAMENTE CREYERON QUE ERA POSIBLE LOGRAR UNA INDUSTRIALIZACIÓN "AL REVÉS" COMENZANDO POR LAS INDUSTRIAS DE CONSUMO FINAL EN ESPERA DE QUE EL PROCESO DE INDUSTRIALIZACIÓN CREARA UNA ESPECIE DE "FENÓMENO DE ARRASTRE" QUE SE EXTENDIERA AUTOMÁTICAMENTE HACIA LA INDUSTRIA DE BIENES DE CAPITAL, "PERO RESULTA QUE NI LA INDUSTRIALIZACIÓN DE LA GB, NI DE LA EUROPA CONTINENTAL, NI LA DE ESTADOS UNIDOS SE DESARROLLARON HISTÓRICAMENTE DE ESA MANERA".<sup>84</sup>

ENTONCES, COMO PARADOJA SE ENCONTRÓ QUE LA SUSTITUCIÓN DE IMPORTACIONES GENERÓ UNA IMPORTACIÓN DE MAQUINARIA A GRAN ESCALA COMO REQUISITO EXISTENCIAL; Y CUYOS FRUTOS HAN SIDO COSECHADOS PRINCIPALMENTE POR LOS GRANDES PRODUCTORES PRIVADOS DE TECNOLOGÍA FUERA DE LA REGIÓN. HOY, MEDIANTE LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA SE HA ENCONTRADO EL VEHÍCULO IDEAL PARA PENETRAR INCLUSO EN LAS FRONTERAS MÁS HERMÉTICAS DADO QUE LA COMERCIALIZACIÓN MUNDIAL DE TECNOLOGÍA HA DEMOSTRADO SER UN INSTRUMENTO MUY EFICAZ DE INGRESO A LOS MERCADOS MÁS CERRADOS, ASÍ, LOS MERCADOS CERRADOS A PRODUCTOS COMUNES QUEDAN INDEFECTIBLEMENTE ABIERTOS A LA TECNOLOGÍA OCCIDENTAL, SIEMPRE Y CUANDO OCCIDENTE OTORQUE LOS CRÉDITOS NECESARIOS PARA EFECTUAR SU COMPRA. "...CONSIDERANDO QUE ESTADOS UNIDOS ES LA POTENCIA TECNOLÓGICA PREDOMINANTE EN EL MUNDO, LOS MERCADOS CERRADOS A PRODUCTOS COMUNES, ESTARÁN ABIERTOS PARA LA TECNOLOGÍA NORTEAMERICANA".<sup>85</sup>

EL INGRESO A UN MERCADO POR MEDIO DE LA TECNOLOGÍA PARECE SER LA FORMA MAS DURABLE Y SEGURA DE PENETRACIÓN.

CONCLUYENDO, FUERON LOS INTENTOS DE INICIAR LA INDUSTRIALIZACIÓN EN LA PERIFERIA LOS QUE ORILLARON A UNA MAYOR DEPENDENCIA TECNOLÓGICA, POR LO QUE EL INGRESO A UN MERCADO POR MEDIO DE LA TECNOLOGÍA PARECE SER LA FORMA MÁS DURABLE Y SEGURA DE PENETRACIÓN TANTO PARA HOY, COMO PARA EL FUTURO.

LA ACTUACIÓN DE ESTAS EMPRESAS DENTRO DEL TERCER MUNDO TAMBIÉN HA SIDO UNA PIEZA ANGULAR EN LA INDUSTRIALIZACIÓN DEL TERCER MUNDO. Y TAMBIÉN HAN INTENSIFICADO LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA HACIA LOS PAÍSES SUBDESARROLLADOS PERO ESTO NO ES DE NINGUNA MANERA EL RESULTADO DE ALGUNA POLÍTICA GLOBAL DE BIENESTAR QUE PROPUGNE

---

<sup>84</sup>Ibid. p.95 y Rivera Porto E. "Tecnología y Desarrollo (consideraciones Generales). *Revista de Contaduría y Administración*, 1986. p. 88.

<sup>85</sup>Dieter, Ernst. "Transferencia Internacional de Tecnología, Dependencia Tecnológica y estrategias para el Desarrollo" *Revista del Derecho Industrial*, 1981. p. 624.

**UNA MEJOR DISTRIBUCIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS CONFORME A LAS NECESIDADES DEL MUNDO. ES, EN CAMBIO UNA ESTRATEGIA DE LAS MULTINACIONALES, QUE SE VEN FORZADAS A INTERNACIONALIZAR SU CICLO DE REPRODUCCIÓN DEL CAPITAL EN UNA ESCALA CRECIENTE POR LO QUE ENCONTRAMOS QUE "LAS NUEVAS ÁREAS INDUSTRIALIZADAS NO SON ENDÓGENAMENTE DINÁMICAS; SINO QUE ACTÚAN SIMPLEMENTE COMO PLATAFORMAS DE ELABORACIÓN Y EXPORTACIÓN DE EMPRESAS DE ALTA TECNOLOGÍA DE LOS PAÍSES CENTRALES , FUNDAMENTALMENTE DE U.S.A.**

**LA COMPAÑÍA MATRIZ POSEE PRÁCTICAMENTE TODOS LOS ELEMENTOS TECNOLÓGICOS QUE LAS AFILIADAS EN EL EXTRANJERO REQUIEREN PARA REALIZAR SUS OPERACIONES.**

**LA TECNOLOGÍA ES ENTREGADA GENERALMENTE A SU AFILIADA EN PAQUETE Y CADA ELEMENTO DE ESTE PAQUETE ES DEPENDIENTE DE LOS OTROS. DE ESTA FORMA LAS AFILIADAS EXTRANJERAS SON ALTAMENTE DEPENDIENTES DE SUS COMPAÑÍAS MATRICES Y NECESITAN TOMAR DE SUS PROGRAMAS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO.**

**LA TRANSEFERENCIA DE TECNOLOGÍA HACIA LOS PAISES EN VÍAS DE DESARROLLO SE DA PARA QUE CUALQUIER BENEFICIO QUE DE ELLO DERIVE SEA ÚNICAMENTE PARA QUE SE ALCANCE UN NIVEL ÓPTIMO DE BENEFICIO EN FAVOR DE LAS MNC'S..**

#### **4.4 ¿GERENCIAS CONTRA GOBIERNOS?**

**LAS DECISIONES SOBRE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO HAN VENIDO CORRESPONDIENDO A LOS ALTOS NIVELES GERENCIALES DE LAS CORPORACIONES TRASNACIONALES.**

**ESTA TECNOLOGÍA, CREADA POR ELLOS, NO ESTÁ DISPONIBLE PARA EL TERCER MUNDO, PUES ELLAS REALIZAN PRÁCTICAS MONOPÓLICAS DE LAS CUALES SE VALEN PARA DECIDIR, ENTRE OTRAS COSAS, SOBRE ÁREAS DE INVERSIÓN, APERTURA DE MERCADOS Y FOMENTO A CIERTAS ACTIVIDADES ESPECÍFICAS, LUCRATIVAS Y POR LO MISMO AJENAS A LOS INTERESES NACIONALES DE LOS PAÍSES PERIFÉRICOS. "DE ESTA FORMA, LO QUE DEPENDE DEL CAPITAL EXTRANJERO, NO ES ÚNICAMENTE LA ACUMULACIÓN DE CAPITAL COMO TAL, SINO TAMBIÉN SUS FORMAS Y ORIENTACIÓN".<sup>86</sup>**

**AL CONCENTRARSE LA PRODUCCIÓN TECNOLÓGICA EN UNAS CUANTAS CORPORACIONES TRASNACIONALES PERJUDICA A LOS PAÍSES POBRES, PUES DISTRAE RECURSOS PARA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO NECESARIOS PARA SOLVENTAR PROBLEMAS DE CARÁCTER MÁS HUMANITARIO, (POCO O NADA RENTABLE PARA ELLAS), EN ARAS DE CREAR MERCANCÍAS CON LAS CUALES LUCRAR Y OBTENER ENORMES GANANCIAS QUE DE OTRA FORMA NO OBTENDRÍAN.<sup>87</sup>**

**DE ESTA FORMA LA TECNOLOGÍA QUE ES CONCEBIDA EN LOS PAÍSES CAPITALISTAS DESARROLLADOS TIENE POCO O NADA QUE VER CON LOS PROBLEMAS QUE LOS PAÍSES POBRES ENFRENTAN, DEBIDO A QUE ÉSTA, LA TECNOLOGÍA, SE ORIENTA MÁS BIEN A LA SATISFACCIÓN DE EL CUMPLIMIENTO DE SUS PROPIOS Y MUY PRIVADOS OBJETIVOS.**

**SUS MUY PRIVADOS OBJETIVOS NO COINCIDEN DE FORMA ALGUNA CON LOS FINES SOCIOECONÓMICOS Y POLÍTICOS DE LAS SOCIEDADES TERCERMUNDISTAS, Y NO ES LA FUNCIÓN DE ÉSTAS CORPORACIONES - NI PUEDE SERLO POR DEFINICIÓN - LA REESTRUCTURACIÓN DE LOS SISTEMAS PRODUCTIVOS SUBDESARROLLADOS, PORQUE SI ASÍ LO HICIERAN, ENTONCES ESTARÍAN LESIONANDO SUS PROPIOS INTERESES.**

**CONTRARIO A ELLO SU ACTUACIÓN ES EXACTAMENTE EN EL SENTIDO INVERSO. REFUERZAN SU POSICIÓN DOMINANTE EXPLOTANDO CONOCIMIENTOS TECNOLÓGICOS QUE NO COMPARTEN, NI ES TAMPOCO SU INTENCIÓN COMPARTIR, Y QUE HAN SIDO GENERADOS NO PARA SATISFACER LAS NECESIDADES NACIONALES DE DESARROLLO DE LOS PAÍSES SUBDESARROLLADOS, SINO PARA GARANTIZAR LA OBTENCIÓN DE ALTAS GANANCIAS QUE SE CONTRAPONEN A LAS NECESIDADES MÁS URGENTES EN EL PLANO NACIONAL DE ÉSTOS ÚLTIMOS.**

---

<sup>86</sup>Castañeda, Jorge y Hett Enrique. "El economismo Dependentista". Siglo XXI. 1978. México. p. 15.

<sup>87</sup>"La proliferación masiva de las importaciones de tecnología moderna durante los últimos 20 años, en la mayor parte de los países en desarrollo se ha dirigido a el consumo privado de bienes suntuarios, licitaciones gubernamentales y requerimientos de las fábricas de las trasnacionales" Dieter, Ernst. "The international transfer..." p 27.

#### **4.4 ¿GERENCIAS CONTRA GOBIERNOS?**

**LAS DECISIONES SOBRE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO HAN VENIDO CORRESPONDIENDO A LOS ALTOS NIVELES GERENCIALES DE LAS CORPORACIONES TRANSNACIONALES.**

**ESTA TECNOLOGÍA, CREADA POR ELLOS, NO ESTÁ DISPONIBLE PARA EL TERCER MUNDO, PUES ELAS REALIZAN PRÁCTICAS MONOPÓLICAS DE LAS CUALES SE VALEN PARA DECIDIR, ENTRE OTRAS COSAS, SOBRE ÁREAS DE INVERSIÓN, APERTURA DE MERCADOS Y FOMENTO A CIERTAS ACTIVIDADES ESPECÍFICAS, LUCRATIVAS Y POR LO MISMO AJENAS A LOS INTERESES NACIONALES DE LOS PAÍSES PERIFÉRICOS. "DE ESTA FORMA, LO QUE DEPENDE DEL CAPITAL EXTRANJERO, NO ES ÚNICAMENTE LA ACUMULACIÓN DE CAPITAL COMO TAL, SINO TAMBIÉN SUS FORMAS Y ORIENTACIÓN".<sup>86</sup>**

**AL CONCENTRARSE LA PRODUCCIÓN TECNOLÓGICA EN UNAS CUANTAS CORPORACIONES TRANSNACIONALES PERJUDICA A LOS PAÍSES POBRES, PUES DISTRAE RECURSOS PARA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO NECESARIOS PARA SOLVENTAR PROBLEMAS DE CARÁCTER MÁS HUMANITARIO, (POCO O NADA RENTABLE PARA ELAS), EN ARAS DE CREAR MERCANCÍAS CON LAS CUALES LUCRAR Y OBTENER ENORMES GANANCIAS QUE DE OTRA FORMA NO OBTENDRIAN.<sup>87</sup>**

**DE ESTA FORMA LA TECNOLOGÍA QUE ES CONCEBIDA EN LOS PAÍSES CAPITALISTAS DESARROLLADOS TIENE POCO O NADA QUE VER CON LOS PROBLEMAS QUE LOS PAÍSES POBRES ENFRENTAN, DEBIDO A QUE ÉSTA, LA TECNOLOGÍA, SE ORIENTA MÁS BIEN A LA SATISFACCIÓN DE EL CUMPLIMIENTO DE SUS PROPIOS Y MUY PRIVADOS OBJETIVOS.**

**SUS MUY PRIVADOS OBJETIVOS NO COINCIDEN DE FORMA ALGUNA CON LOS FINES SOCIOECONÓMICOS Y POLÍTICOS DE LAS SOCIEDADES TERCERMUNDISTAS, Y NO ES LA FUNCIÓN DE ÉSTAS CORPORACIONES - NI PUEDE SERLO POR DEFINICIÓN - LA REESTRUCTURACIÓN DE LOS SISTEMAS PRODUCTIVOS SUBDESARROLLADOS, PORQUE SI ASÍ LO HICIERAN, ENTONCES ESTARÍAN LESIONANDO SUS PROPIOS INTERESES.**

**CONTRARIO A ELLO SU ACTUACIÓN ES EXACTAMENTE EN EL SENTIDO INVERSO. REFUERZAN SU POSICIÓN DOMINANTE EXPLOTANDO CONOCIMIENTOS TECNOLÓGICOS QUE NO COMPARTEN, NI ES TAMPOCO SU INTENCIÓN COMPARTIR, Y QUE HAN SIDO GENERADOS NO PARA SATISFACER LAS NECESIDADES NACIONALES DE DESARROLLO DE LOS PAÍSES SUBDESARROLLADOS, SINO PARA GARANTIZAR LA OBTENCIÓN DE ALTAS GANANCIAS QUE SE CONTRAPONEN A LAS NECESIDADES MÁS URGENTES EN EL PLANO NACIONAL DE ÉSTOS ÚLTIMOS.**

---

<sup>86</sup>Castañeda, Jorge y Hett Enrique. "El economismo Dependientista". Siglo XXI. 1978. México. p. 15.

<sup>87</sup>"La proliferación masiva de las importaciones de tecnología moderna durante los últimos 20 años, en la mayor parte de los países en desarrollo se ha dirigido a el consumo privado de bienes suntuarios, licitaciones gubernamentales y requerimientos de las fábricas de las transnacionales" Dieter, Ernst. "The international transfer..." p 27.

**LA DIRECCIÓN Y EL RITMO DEL DESARROLLO TECNOLÓGICO SON DEFINIDOS DESDE EL CENTRO, PAÍSES CUYAS NECESIDADES Y PERSPECTIVAS POCO TIENEN QUE VER CON LA PERIFERIA, POR LO QUE ELLEA NO SE VE, NI SE VERÁ BENEFICIADA POR LA INVESTIGACIÓN Y EL DESARROLLO QUE LAS CORPORACIONES REALICEN TANTO EN SUS MATRICES LOCALIZADAS EN EL CENTRO, COMO LAS QUE REALICEN EN LAS PROPIAS ZONAS PERIFÉRICAS.**

**LAS DECISIONES QUE SON PRECISO TOMAR SOBRE R-D, EN LA ACTUALIDAD SE ESTÁN TRANSFORMANDO EN DECISIONES DE LA MÁS ALTA JERARQUÍA EMPRESARIAL Y NO GUBERNAMENTAL.**

**QUIENES TOMAN LA DECISIÓN SON EMPRESARIOS INDUSTRIALES QUE ESTÁN MUY AL MARGEN DE LOS ESQUEMAS O PROGRAMAS DE DESARROLLO, DE LA PRESERVACIÓN O DESPERDICIO DE LOS RECURSOS NATURALES, DE LOS PROBLEMAS SOBRE CONTAMINACIÓN AMBIENTAL Y PRESERVACIÓN ECOLÓGICA, DE LOS PROGRAMAS PARA LA MEJORÍA DE LAS CONDICIONES DE VIDA Y SUPERVIVENCIA DE LAS CLASES MÁS NECESITADAS.**

**ESTE TIPO DE DECISIONES YA NO LO ESTÁN MÁS EN MANOS DE LOS GOBIERNOS A QUIENES LES CORRESPONDE LEGÍTIMAMENTE AJUSTAR LOS MECANISMOS DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA Y MIENTRAS ESTOS NO RETOMEN EL PAPEL QUE TRADICIONALMENTE LES CORRESPONDE SUFRIREMOS TODAS Y CADA UNA DE LAS CONSECUENCIAS QUE ESTO IMPLICA.**

**"EL SISTEMA EXISTENTE DE RELACIONES CIENTÍFICO TÉCNICAS INTERNACIONALES, ASOCIADAS A LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA DE LOS PAÍSES CAPITALISTAS DESARROLLADOS A LOS PAÍSES SUBDESARROLLADOS, MUESTRA CLARAMENTE LAS INJUSTICIAS DEL ACTUAL ORDEN ECONOMICO INTERNACIONAL."**

**MINOBIS NUÑES N.**

## **5 PROBLEMÁTICA DE LA TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA.**

## **5.1 FALSA Y VERDADERA TRANSFERENCIA.**

MUCHO SE HA DICHO EN TORNO AL OBJETIVO QUE CUMPLE LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA EN EL CONCIERTO INTERNACIONAL, AUTORES COMO DIETER ERNST, SUBRAYAN QUE "LA TRANSFERENCIA INTERNACIONAL DE TECNOLOGÍA HA SIDO EL MÓVIL PARA LOGRAR LA INTERNACIONALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN. DE HECHO LA PROLIFERACIÓN MASIVA DE TECNOLOGÍAS DE PRODUCCIÓN, Y LAS ESTRATEGIAS DE CONSEGUIR RECURSOS A LO ANCHO DEL MUNDO HUBIERA SIDO INCONCEBIBLE SIN LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA"<sup>88</sup>. SIN EMBARGO, EL TÉRMINO "TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA" ES ENGAÑOSO EN TANTO QUE HACE SUPONER QUE EL PAÍS QUE LO RECIBE GANA CONTROL EFECTIVO SOBRE LA TECNOLOGÍA IMPORTADA. TODO ELLO BAJO LA ASUMCIÓN DE QUE EL PAÍS EN DESARROLLO QUE LA RECIBE NO SOLO PODRÍA ADAPTARLA, SINO ADEMÁS REPRODUCIRLA Y DESARROLLARLA DE ACUERDO A SUS NECESIDADES SOCIALES. CONTRARIO A ELLO EN LOS PAÍSES TERCERMUNDISTAS SE REGISTRA UN PROCESO SUI GENERIS QUE BIEN PUEDE SER LLAMADA "PSEUDO-TRANSFERENCIA" ENTENDIDA COMO UNA SITUACIÓN EN LA CUAL LA TECNOLOGÍA NO JUEGA OTRO PAPEL QUE EL DE INSUMO EN LA PRODUCCIÓN Y QUE ADEMÁS NO EJERCE INFLUENCIA ALGUNA EN LA INFRAESTRUCTURA CIENTÍFICO-TÉCNICA LOCAL. POR LO QUE ENCONTRAMOS PRIMERO QUE LAS TRASNACIONALES CONCENTRAN MUY RIGUROSAMENTE LAS FASES DE R-D-, UNA VEZ QUE HICIERON ESO, SIGUE LA TECNOLOGÍA QUE ES ESTRICTAMENTE TRANSFERIDA DE LA UNIDAD CENTRAL DE LA CORPORACIÓN HACIA UNA DE SUS FILIALES UBICADAS EN EL EXTRANJERO ( O DE UNA FILIAL A OTRA). POR ELLO CABE PREGUNTAR "SI LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA ES FALSA O VERDADERA". ASIMISMO, DEBEMOS REFLEXIONAR SI LA PREFABRICADA FRASE " TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA" ES REAL... PORQUE REALMENTE PERMITE DUDAS SOBRE SU EXISTENCIA. TAL VEZ SOMOS TAN SOLO UN MERCADO PERMANENTE DONDE SE PUEDEN VENDER FABRICAS COMPLETAS, VIEJAS Y OBSOLETAS Y NO VERDADEROS RECEPTORES DE TECNOLOGÍA.

---

<sup>88</sup>Dieter, Ernst. "International Transfer...". Op. Cit. p 21.

**LA SUPUESTA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA NO ES REAL EN TANTO QUE NO SE TRANSFIERE EL KNOW-HOW, SINO TAN SÓLO PRODUCTOS TERMINADOS O SEMI-TERMINADOS.**

**SE HA ENCONTRADO, ADEMÁS, QUE CUANDO UNA EMPRESA TRASNACIONAL ES INSTALADA EN LA PERIFERIA ÉSTA NO FUNCIONA COMO POLO DIFUSOR DEL DESARROLLO. LO ÚNICO QUE TRASLADA SON LAS ACTIVIDADES SUBALTERNAS, EN ESPECIAL EL ENSAMBLAJE DE PRODUCTOS ESTANDARIZADOS QUE DEMANDAN UNA MANO DE OBRA POCO CALIFICADA Y QUE NO REQUIERE DE ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO.**

**ADICIONADO A ELLO, EL "KNOW-HOW" ( QUE SE CONSIDERA EL ACTIVO MÁS VALIOSO DE UNA EMPRESA), ES DIFÍCIL DE OBTENER POR NUEVAS SOCIEDADES DADO QUE SUS POSEEDORES TRATAN DE BLOQUEAR O MINIMIZAR SU DIFUSIÓN. DEBIDO A ELLO ,EL CONJUNTO DE NUEVOS CONOCIMIENTOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS DE DIRECCIÓN Y GESTIÓN EMPRESARIAL SON DE DIFÍCIL ACCESO PARA LOS ACTORES EXTERNOS, QUE SI DESEAN OBTENERLOS ,SE VEN EN LA NECESIDAD DE EMPRENDER COSTOSOS Y MUY ARRIESGADOS PROYECTOS DE INVERSIÓN EN ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO.**

**EN ESTE CONTEXTO, "LA EMPRESA TRASNACIONAL "TRANSFIERE" EL CONOCIMIENTO (...) HACIA SUS FILIALES Y EMPRESAS ASOCIADAS UBICADAS EN PAÍSES SUBDESARROLLADOS, LOS CUALES DEMUESTRAN POCO INTERÉS Y REALIZAN Poca ACTIVIDAD RESPECTO A LA INVESTIGACIÓN Y AL DESARROLLO, Y RECIBEN SOLAMENTE LOS ELEMENTOS QUE SE HAN COMERCIALIZADO YA EN EL PAÍS DE ORIGEN... ASÍ, LA FUNCIÓN DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO SE REALIZA COMPLETAMENTE EN LA EMPRESA MATRIZ, DONDE SE FOMENTAN Y PERFECCIONAN LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS<sup>89</sup>"**

**CONTRASTANDO LOS RENGLONES SUBRAYADOS CON EL PÁRRAFO PRECEDENTE ENCONTRAMOS QUE NO ES LA FALTA DE INTERÉS LA QUE INMOVILIZA AL TERCER MUNDO HACIA EL ACCESO DE CONOCIMIENTOS QUE PROMUEVEN EL DESARROLLO, SINO QUE SUS CAUSAS OBEDECEN A PROFUNDAS CAUSAS HISTÓRICO- ESTRUCTURALES QUE SOSTIENEN ESTA RELACIÓN.**

---

<sup>89</sup>MINO NUÑEZ N. "CONSIDERACIONES GENERALES ACERCA DE LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA ENTRE LOS PAÍSES CAPITALISTAS DESARROLLADOS Y LOS SUBDESARROLLADOS" REVISTA: ECONOMÍA Y DESARROLLO. 1986 P 159

**NO HEMOS DE OLVIDAR QUE LA TRANSFERENCIA INTERNACIONAL DE TECNOLOGÍA ESTÁ DOMINADA POR EL CAPITAL PRIVADO Y SUS INTERESES DONDE LA TRANSFERENCIA PÚBLICA O GUBERNAMENTAL SÓLO JUEGA UN ROL SECUNDARIO Y COMPLEMENTARIO QUE ÚNICAMENTE AYUDA A CREAR LAS CONDICIONES PARA QUE LA TRANSFERENCIA PRIVADA TENGA LUGAR. SIENDO ASÍ, NO PODEMOS CONDENAR AL CIENTÍFICO O INVESTIGADOR QUE HABITA DENTRO DEL TERCER MUNDO CUYA VOLUNTAD SE VE MERMADA POR LAS DECISIONES DE LAS GRANDES COMPAÑÍAS INTERNACIONALES QUIENES FINALMENTE, O MEJOR DICHO INICIALMENTE, DECIDEN DONDE SE REALIZA O NO LA INVESTIGACIÓN, DESARROLLO Y APLICACIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS QUE ELLAS PAGAN PARA QUE SE PRODUZCA.**

**ES NECESARIO, ANTES DE CONTINUAR, ESTABLECER LAS DIFERENTES FORMAS EN QUE LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA TIENE LUGAR: COMO YA MENCIONAMOS ,SE DÁ DE FORMA PÚBLICA Y PRIVADA, DONDE LA PRIMERA TAN SÓLO JUEGA UN ROL COMPLEMENTARIO QUE CREA LAS CONDICIONES PARA QUE LA SEGUNDA TENGA LUGAR.**

- **LA PRIVADA PUEDE SER DIRECTA CUANDO FORMA PARTE DE LAS INVERSIONES DIRECTAS. COMO PARTE DE LAS INVERSIONES DIRECTAS, SEÑALAMOS QUE IMPLICA UN CONTROL EFECTIVO SOBRE LA INVERSIÓN, SOBRE LA TECNOLOGÍA Y LOS BENEFICIOS QUE DE ELLA DERIVEN, POR LO QUE SE RESERVAN MUCHAS DECISIONES DE CARÁCTER ESTRATÉGICO; A ESTE TIPO DE TRANSFERENCIA TAMBIÉN LA PODEMOS LLAMAR "INTRAFIRMA" PORQUE EL TRASLADO PROCEDE DE UNA UNIDAD DE LA EMPRESA TRASNACIONAL HACIA OTRA UNIDAD DE LA MISMA PERO UBICADA EN OTRA PARTE DEL MUNDO.**

**LO QUE MOVILIZAN PRINCIPALMENTE MEDIANTE ESTE TIPO DE TRANSFERENCIAS, SON COMPONENTES ESPECÍFICOS DE CONOCIMIENTOS INTERNOS A LA CORPORACIÓN, POR LO QUE ÉSTA SE PUEDE REALIZAR SIN MUCHA INGERENCIA EXTERNA Y SÓLO ATIENDE LOS CRITERIOS Y METAS ESPECÍFICAS DE LAS EMPRESAS.**

**LA TRANSFERENCIA INTRAFIRMA PERJUDICA AL PAÍS RECEPTOR EN CUANTO ACEPTA EL INGRESO DE MATERIALES SOBRE LOS CUALES NO TIENE NINGUNA OPORTUNIDAD DE PLANEAR, SUELEN SER MUY CARAS, ENTRAN SIN NINGÚN TIPO DE EVALUACIÓN Y CON UNA COMPLETA FALTA DE**

**DIRECCIÓN Y SELECCIÓN POR PARTE DEL ESTADO SIN EMBARGO COMPROMETEN LA BALANZA COMERCIAL DEL PAÍS ENTERO Y SÓLO PRODUCEN MATERIALES O PRODUCTOS DE LUJO CUYOS BENEFICIOS ESTÁN AL MARGEN DE LAS NECESIDADES SOCIALES Y A FAVOR DE LAS GRANDES CORPORACIONES.**

**ESTE TIPO DE TRANSFERENCIAS AL REALIZARSE COMO UN PROCESO ESTRICTAMENTE INTERNO A LA TRASNACIONAL OFERECE OPORTUNIDADES PARA MANIPULAR LOS PRECIOS DE LOS BIENES Y SERVICIOS SUMINISTRADOS POR UNA PARTE DE LA EMPRESA A OTRA, ESTOS PRECIOS SE FIJAN CON BASE EN CRITERIOS INTERNOS PROPIOS AL FUNCIONAMIENTO MUNDIAL DE ESTAS FIRMAS.**

**AUNADO A ESTO, AL REVESTIR LAS TRANSFERENCIAS UN CARÁCTER PRIVADO ENCONTRAMOS QUE SALVO MUY CONTADAS EXCEPCIONES LA MAYORÍA DE ELLAS ADEMÁS DE OBSOLETAS O EN DESUSO EN EL MUNDO DESARROLLADO SON COMPLETAMENTE INÚTILES PARA LOS REQUERIMIENTOS SOCIALES DE LOS PAÍSES EN VÍAS DE DESARROLLO, PORQUE ADEMÁS DE CARAS SUELEN ESTAR RODEADAS DE UN SINFIN DE RESTRICCIONES. ESTAS RESTRICCIONES VAN DESDE INFORMACIÓN RIGUROSAMENTE SECRETA, HASTA PRECIOS MONOPOLISTAS EXAGERADOS QUE PROFUNDIZAN UNA GRAVE DESIGUALDAD DE DERECHOS VIGENTES EN LAS RELACIONES CONTRACTUALES. A PESAR DE ELLO, LA TRANSFERENCIA INTRAFIRMA ES LA QUE HA ADQUIRIDO MAYOR SIGNIFICACIÓN HISTÓRICA.**

- **POR SU PARTE LA TRANSFERENCIA PRIVADA DE CARÁCTER INDIRECTO TOMA LUGAR COMO PARTE DE UNA PATENTE<sup>90</sup>, UNA LICENCIA, UN CONTRATO GERENCIAL O COMO CONOCIMIENTO IMBUÍDO EN LA MAQUINARIA EXPORTADA.**

**EN ESTE TENOR LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA SE PERfila COMO UN PROCESO INACABABLE DADO QUE LAS EMPRESAS FILIALES SON ALTAMENTE DEPENDIENTES DE SUS CASAS MATRICES Y**

---

<sup>90</sup>EN OS PAÍSES EN VÍAS DE DESARROLLO HASTA MEDIADOS DE LA DÉCADA DE LOS SESENTA , LA LEGISLACIÓN SOBRE PATENTES ESTABLECÍA QUE SU OBJETO ERA FORTALECER LA CAPACIDAD LOCAL DE INVENCION A TRAVÉS DE UNA PROTECCIÓN ADECUADA (...) Y, COMO LAS ESTADÍSTICAS LO DEMUESTRAN, LOS INVENTORES SON MUY ESCASOS, POR LO QUE LA LEGISLACIÓN NACIONAL DE PATENTES EN REALIDAD AUMENTA LA POSICIÓN MONOPÓLICA DE LOS POSEEDORES DE PATENTES, QUE EN SU GRAN MAYORÍA SON EMPRESAS EXTRANJERAS Y, PRINCIPALMENTE, EMPRESAS TRASNACIONALES" SÁBATO, JORGE Y MACKENZIE, MICHAEL. Op. Cit. p. 28.

**PORQUE, COMO FUE SEÑALADO AL PRINCIPIO, ASEGURAN MEDIANTE EL TRASLADO DE UN PRINCIPAL UNA SERIE SINFIN DE TRASLADOS DE MATERIALES COMPLEMENTARIOS, ACCESORIOS Y ASISTENCIA TÉCNICA DE FUTURAS TRANSFERENCIAS QUE SANGRARÁN UNA VEZ LAS SUS BALANZAS COMERCIALES DE LAS SOCIEDADES DEPENDIENTES.**

**EN SUMA, LA TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA Y LA REPRODUCCIÓN ASIMÉTRICA QUE DE ELLO DERIVA SE HA GENERADO UN EFECTO**

**CIRCULAR Y DIFÍCIL DE ROMPER, DADO QUE SI PUDIERA DARSE EL CASO (EL MUY REMOTO CASO ) DE QUE LOS PAÍSES CENTRALES ESTUVIERAN DISPUESTOS A TRANSFERIRINOS TECNOLOGÍA DE PUNTA, A NOSOTROS (LOS DEL TERCER MUNDO) NO PODRÍAMOS ABSORBERLA PORQUE NUESTRAS CONDICIONES DE INFRAESTRUCTURA NO ESTÁN LISTAS PARA RECIBIRLAS.**

## **5.2 FUGA DE CEREBROS.**

EN CONTRAPOSICIÓN CON EL CARÁCTER ENCUBIERTO QUE REVISTE LA TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA Y QUE GENERALMENTE ES AUSPICADO POR LOS PAÍSES DESARROLLADOS LOS PAÍSES PERIFÉRICOS EN CAMBIO VERDADERAMENTE TRANSFIEREN TECNOLOGÍA HACIA LA ZONA CENTRAL. LO HACEN DE DIVERSAS FORMAS COMO HA SIDO EL CASO DE LA ABSORCIÓN DE PATENTES Y MARCAS DE DESCUBRIMIENTOS Y ADELANTOS REALIZADOS EN EL TERCER MUNDO PERO DENTRO DE LAS CORPORACIONES TRASNACIONALES.

EMPERO ESTAS TRANSFERENCIAS HAN ENCONTRADO FORMAS ADICIONALES DE MENIFESTARSE.TAL ES EL CASO DE LA GENERACIÓN DE SERVICIOS EN NEURONAS Y LA CONSECUENTE FUGA DE CEREBROS.

EL CONCEPTO "FUGA DE CEREBROS" TRADICIONALMENTE SE HA ENTENDIDO DENTRO DEL CONTEXTO INTERNACIONAL COMO " LA EXPORTACIÓN DIRECTA DE PERSONAL ALTAMENTE CALIFICADO A LOS PAÍSES DE LA OECD, PERO TAMBIÉN INVOLUCRA EL MISMO CONTEXTO NACIONAL DE LOS PAÍSES EN VÍAS DE DESARROLLO CUANDO SE DA UNA ABSORCIÓN DE PERSONAL ALTAMENTE CALIFICADO A TRAVÉS DE EMPRESAS QUE SON CONTROLADAS POR EL EXTRANJERO, A ESTA SE LE LLAMA "FUGA INTERNA DE CEREBROS"<sup>91</sup> ESTA PÉRDIDA DE TALENTOS SE PRESENTA COMO UNA ESPECIE DE REGALO QUE HACE UN PAÍS POBRE A OTRO QUE ES RICO; O POR DECIRLO DE OTRA MANERA, ESTE PROCESO INVERSO DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA DE "ACÁ PARA ALLÁ", NO DEBEMOS SUPONERLO COMO UN FLUJO MIGRATORIO NORMAL SINO COMO UN VERDADERO ROBO QUE DESCAPITALIZA A LOS PAÍSES SUBDESARROLLADOS QUIENES ENCUENTRAN CADA VEZ MÁS OBSTACULIZADO SU CAMINO HACIA EL AÑORADO DESARROLLO ECONÓMICO Y CIENTÍFICO TÉCNICO.

ASÍ, AMÉRICA LATINA - Y EN GENERAL LA TOTALIDAD DEL MUNDO EN DESARROLLO- SE VE DOBLEMENTE DESFAVORECIDO, PRIMERO POR LA EROGACIÓN DEL ENORME COSTO QUE DEMANDA LA PREPARACIÓN DE LOS INDIVIDUOS ESPECIALIZADOS EN NUESTROS CENTROS EDUCACIONALES Y SEGUNDO DEBIDO A LAS CONSECUENCIAS DE SU AUSENCIA FÍSICA QUE SE TORNA

---

<sup>91</sup>INTERNATIONAL TRANSFER...Op Cit P. 27.

**IRRECUPERABLE. Y DERIVA EN LA REPRODUCCIÓN ESTRUCTURAL DE LA DEPENDENCIA EN QUE ESTÁMOS INMERSOS.**

**LOS PAÍSES RICOS ESTÁN EN POSIBILIDADES DE PODER RETRIBUIR DE MEJOR Y MÚLTIPLES MANERAS EL TALENTO, CREATIVIDAD Y ESFUERZO DE LOS TÉCNICOS DE TODO EL MUNDO, POR LO QUE PARA ELLOS ES MÁS ATRACTIVO TRABAJAR PARA QUIEN MÁS ESTÍMULOS, GARANTÍAS Y REMUNERACIÓN LE OFRECEN. DE ESTA FORMA, POR IRÓNICO QUE PAREZCA, ENCONTRAMOS TRABAJANDO A "LOS PROPIOS CIENTÍFICOS E INGENIEROS DE LOS PAÍSES SUBDESARROLLADOS REPRODUCIENDO (BAJO LA PROTECCIÓN DE PATENTES) LOS MECANISMOS DE SUBORDINACIÓN TECNOLÓGICA Y GENERAL QUE SOMETE A SUS PROPIAS NACIONES."<sup>92</sup>**

**EL CAPITAL HUMANO SE DESPLAZA DE ÁREAS DONDE PUEDE CONTRIBUIR A LA REALIZACIÓN DE INFINITOS PROYECTOS EMERGENTES A QUE A SUS NACIONES REQUIEREN HACIA ZONAS DONDE YA LA ASISTENCIA CIENTÍFICO- TÉCNICA ES GRANDE Y UTILIZADA PARA EL DESARROLLO Y PERFECCIONAMIENTO DE PROYECTOS DE CARÁCTER NO INDISPENSABLE, POR LO QUE TERMINA POR MARCAR AÚN MÁS LAS DIFERENCIAS ENTRE EL BLOQUE PERIFÉRICO Y EL CENTRAL CADA VEZ MÁS Y MÁS IRRECONCILIABLES.**

**ASÍ LA FUGA DE CEREBROS PROVOCA EFECTOS RECURSIVOS EN LOS QUE LA GENTE MÁS ÚTIL SE VA, FRUSTRANDO TODO INTENTO POR LA PROCURACIÓN DE UN MAYOR BIENESTAR DENTRO DE LAS FRONTERAS EN LAS QUE SON NACIONALES, DESCAPITALIZANDO E IMPOSIBILITANDO TODO PROYECTO QUE PUDO HABER SIDO...**

**ESTE ES UN PROCESO EN EL QUE EL ÚNICO QUE NO SE VE BENEFICIADO ES PRECISAMENTE EL PAÍS INVERSIONISTA, ¿POR QUÉ? . PORQUE PRODUCIR NIVELES ALTOS DE MANO DE OBRA PROFESIONAL ES MUY CARO Y LLEVA MUCHO TIEMPO. LA FORMACIÓN PROFESIONAL DE UN TÉCNICO, INGENIERO O CIENTÍFICO IMPLICA UNA FASE DE INVERSIÓN EQUIPARABLE A UNA ETAPA DE PRODUCCIÓN, POR LO QUE LA FUGA DE CEREBROS IMPACTA SEVERAMENTE A LOS PAÍSES EN VÍAS DE DESARROLLO PUES CARGAN CON LOS COSTOS DE INVERSIÓN MIENTRAS LOS BENEFICIOS**

---

<sup>92</sup>BURGUEÑO, F. "CIENCIA, TECNOLOGÍA Y DESARROLLO". REVISTA : PROBLEMAS DEL DESARROLLO. 1984. P. 81.

**SON A FAVOR DE LOS PAÍSES ALTAMENTE INDUSTRIALIZADOS.<sup>93</sup> ADEMÁS LA AUSENCIA DE ESTOS CUADROS INHIBEN LA FORMACIÓN DE NUEVOS CUADROS PARA EL FUTURO LO QUE IMPIDE EL ESTABLECIMIENTO DE UNA TRADICIÓN CIENTÍFICA; POR LO QUE LA FUGA DE CEREBROS TAMBIÉN TIENE EFECTOS NEGATIVOS EN LA ACADEMIA Y EN GENERAL EN LOS CENTROS DE EDUCACIÓN SUPERIOR.**

**ESTOS MOVIMIENTOS MIGRATORIOS ADEMÁS TIENE EFECTOS QUE HAN DE SUFRIRSE DURANTE DÉCADAS ENTERAS SOBRE LAS ECONOMÍA Y LA POLÍTICA PERIFÉRICAS.**

**'CON EL FENÓMENO 'FUGA DE CEREBROS' LOS PAÍSES QUE INCURRIERON EN EL GASTO DE INVERSIÓN (TERCER MUNDO) TRANSFIEREN A LOS PAÍSES AVANZADOS UNA CRECIENTE Y SUSTANCIAL PROPORCIÓN DE SU VALIOSA MANO DE OBRA'<sup>94</sup>**

**ESTOS TÉCNICOS Y CIENTÍFICOS JUEGAN UN PAPEL IMPORTANTE EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO DE LOS PAÍSES EN GENERAL, Y DE LOS SUBDESARROLLADOS EN PARTICULAR.,**

**PERO ESTO NO TIENE OTRA RAZÓN DE SER QUE LA FALTA DE CAPACIDAD DE LAS PROPIAS ECONOMÍAS PERIFÉRICAS PARA PODER ABSORBER ( A SUS DE POR SÍ ESCASOS ) CUADROS DE PROFESIONISTAS. ADEMÁS DE QUE LAS SOCIEDADES DESARROLLADAS OFRECEN MEJORES OPORTUNIDADES Y POSIBILIDADES DE DESARROLLO.**

**AL PROFESIONAL TÉCNICO NO LE BASTA CON UN SALARIO ATRACTIVO, (QUE TAMPOCO OBTIENE TRABAJANDO EN SU PAÍS), PUES EL INVESTIGADOR CIENTÍFICO TIENE UN NIVEL DE VIDA CUALITATIVAMENTE DIFERENTE AL DE LA CLASE SOCIAL A LA QUE PERTENECE, PUES TIENE QUE SATISFACER NECESIDADES CULTURALES MÁS AMPLIAS POR LO QUE EL SALARIO NO ES EL ÚNICO ELEMENTO QUE HA DE CUIDARSE PARA EVITAR SU FUGA, SINO QUE DEBE BRINDÁRSELE TODO UN**

<sup>93</sup>"TOMANDO EN CUENTA LOS GASTOS DIRECTOS PARA LA FORMACIÓN Y LOS INGRESOS NO PERCIBIDOS POR LA EDUCACIÓN DE LOS PROFESIONALES EMIGRADOS, EL COSTO DE CADA UNO DE ELLOS PODRÍA ALCANZAR HASTA 20000 DLLS. SI AGREGAMOS LOS BENEFICIOS ESPERADOS DE LOS PROFESIONALES AL EJERCER EN SUS RESPECTIVOS PAÍSES, SE ALCANZARÍAN CIFRAS SUMAMENTE ELEVADAS. ESTO PROVOCA PÉRDIDAS ADICIONALES PARA NUESTROS PAÍSES, QUE MÁS TARDE HAN TENIDO QUE CONTRATAR LOS SERVICIOS DE TÉCNICOS EXTRANJEROS Y ESPECIALISTAS PARA EL DESARROLLO DE SUS ECONOMÍAS"

MELANIA FENTON. " EXODO DE PERSONAL CALIFICADO DE LOS PAÍSES EN DESARROLLO A LOS DESARROLLADOS". REVISTA: PERFILES EDUCATIVOS. 1986. P. 29.

<sup>94</sup>IBIDEM. p. 30

**APOYO ESTRUCTURAL QUE INCLUYA DESDE PROGRAMAS DE SUPERACIÓN PROFESIONAL, ESTÍMULO, RECONOCIMIENTO, ACTUALIZACIÓN, CURSOS, HASTA MUSEOS, BIBLIOTECAS, LABORATORIOS, CONFERENCIAS Y SOBRE TODO + LA POSIBILIDAD DE RODEARSE DE COLEGAS CON SU MISMO TIPO DE INQUIETUDES Y EXPECTATIVAS.**

**LA GRAN MAYORÍA DE NUESTROS INVESTIGADORES Y CIENTÍFICOS EMIGRAN PRECISAMENTE POR NO ENCONTRAR EN SU PAÍS UNA INFRAESTRUCTURA DE TRABAJO APROPIADA PARA LA EXPERIMENTACIÓN, INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE SUS PROYECTOS. "POR LO QUE VEMOS QUE LA FUGA DE CEREBROS SE DEBE NO SOLO A LA BÚSQUEDA DE UN STATUS SOCIO-ECONÓMICO EXPRESADO EN DINERO O PODER ADQUISITIVO, SINO EN MODOS DE VIDA MUY ESPECÍFICOS"<sup>95</sup>LO QUE PRODUCE LA INMIGRACIÓN.**

**CONSIDEREMOS EL ASPECTO ECONÓMICO:PODRÍAMOS RETOMAR ÚNICAMENTE LA YA MUY SEVERA DISPARIDAD EN LOS NIVELES DE VIDA Y DE INGRESOS EXISTENTES ENTRE UN BLOQUE Y EL OTRO, LO QUE YA PROPORCIONA SUFICIENTES ELEMENTOS PARA COMPRENDER ESTA GRAVÍSIMA FUGA, PERO SI A ELLO SUMAMOS LOS EFECTOS DE LA CRISIS ECONÓMICA QUE LIMITAN LOS RECURSOS PARA EL OTORGAMIENTO DE INCENTIVOS, BAJOS SALARIOS,, EL DESPLOME DEL PODER ADQUISITIVO ( QUE IMPIDE QUE LOS INVESTIGADORES PUEDAN OBTENER UN INGRESO SUFICIENTE PARA EL SOSTENIMIENTO DE SUS FAMILIAS) AUMENTO DE LA POBLACIÓN Y DESEMPLEO ENTENDERÉMS UN POCO MEJOR LOS MOTIVOS QUE LOS IMPULSAN PARA ABANDONAR SUS PATRIAS.**

**AHORA, UNA VEZ SEÑALADAS ALGUNAS DE LAS DESVENTAJAS QUE INHIBEN LA CONSERVACIÓN DE ESTE TIPO DE PROFESIONISTAS DENTRO DE SUS PAÍSES DE ORIGEN , SEÑALÉMS AHORA LAS VENTAJAS POLÍTICAS E INCENTIVOS QUE LOS PAÍSES DESARROLLADOS LES OFRECEN PARA ATRAERLOS:**

**EN PRIMER LUGAR, ENCONTRAMOS QUE INTERNACIONALMENTE SE RECONOCE AL CAPITAL HUMANO COMO DE GRAN IMPORTANCIA EN SU CONTRIBUCIÓN PARA EL DESARROLLO ECONÓMICO DE LAS NACIONES. LOS PAÍSES MÁS RICOS HAN OBSERVADO QUE LA FUERZA ECONÓMICA MÁS**

---

<sup>95</sup>IDEM P. 24.

**PODEROSA DEL MUNDO NO SE CONCENTRA MÁS EN LAS MATERIAS PRIMAS O EN LA DISPOSICIÓN DE MANO DE OBRA BARATA. ESTA FUERZA RESIDE BÁSICAMENTE EN EL APROVECHAMIENTO DEL CONOCIMIENTO QUE GENERAN LAS UNIVERSIDADES Y CENTROS DE INVESTIGACIÓN<sup>96</sup>.**

**EN SEGUNDO LUGAR LOS PAÍSES RICOS DISPONEN DE POLÍTICAS DE FRONTERAS PRÁCTICAMENTE ABIERTAS HACIA AQUELLAS PERSONAS QUE ESTÁN ALTAMENTE CALIFICADAS PORQUE HAN COMPRENDIDO Y TIENE MUY CLARA LA IMPORTANCIA EL VALOR QUE TIENE LA EDUCACIÓN DE ALTO NIVEL PARA EL DESARROLLO ECONÓMICO Y GENERAL DE LAS NACIONES. ASÍ LO CONFIRMA " LA POLÍTICA DEL GOBIERNO DE LOS ESTADOS UNIDOS SE EXPRESADA DE LA SIGUIENTE FORMA: 'BIEN ADMINISTRADA, LA INMIGRACIÓN PUEDE SER UNO DE NUESTROS PRINCIPALES RECURSOS HUMANOS'<sup>97</sup> DE ESTA FORMA "LOS GRANDES CENTROS EDUCACIONALES ( DE LA PERIFERIA ) SE CONVIERTEN EN PLATAFORMAS 'EXPORTADORAS DE CEREBROS' HACIA AQUELLOS PAÍSES QUE YA HAN ALCANZADO UN ALTO GRADO DE CONOCIMIENTOS Y APLICACIONES CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS"<sup>98</sup>**

**POR OTRO LADO, EL TERCER UNDO EJERCE UNA ESPECIE DE BOICOT CONTRA SUS PROPIOS CUERPOS CIENTÍFICOS Y TÉCNICOS AL EJERCER UNA ACTITUD MALINCHISTA EN LA CUAL MANIFIESTA UNA ESPECIE DE REPULSIÓN POR EL CONOCIMIENTO PRODUCIDO NACIONALMENTE POR CONSIDERARLO INFERIOR AL IMPORTADO ( EN OCASIONES CONSIDERADO ESXCESIVAMENTE PRESTIGIADO) POR LO QUE LAS EMPRESAS PRIVADAS NACIONALES COMO LAS PÚBLICAS TIENE POCO INTERÉS EN USAR SU PROPIAS CIENCIAS Y TÉCNICAS AUTÓNOMAS, YA SEA POR UN SENTIMIENTO MALINCHISTA O POR TEMOR A LOS RIESGOS O POR LA FALTA DE CONFIANZA DE LA PROPIA SOCIEDAD HACIA LA CAPACIDAD DE SUS CIENTÍFICOS LOCALES. ESTO ACABA POR AHUYENTAR MÁS Y CONDENAR A LA INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA DE SUS PROPIAS NACIONES.**

---

<sup>96</sup>VER MOSHINSKY, MARCOS. "INVESTIGADORES NACIONALES". EXCELSIOR. MÉXICO, D.F. 12 DE ENERO DE 1984. P. 7-A.

<sup>97</sup>MELANIA FENTON. OP. CIT. P. 20.

<sup>98</sup>ATIENZA L, A. " DESARROLLO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO. HACIA UNA LATINOAMÉRICA POTENCIALMENTE LIBRE, O SUMIDA EN LA DEPENDENCIA NEGATIVA IMPUESTA POR LA CARENCIA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA PROPIAS. REVISTA: CIENCIA Y CULTURA. 1981. P. 65.

UN NÚMERO MUY REDUCIDO DE PAÍSES DEL TERCER MUNDO PRODUCEN ALGUNOS BIENES DE CAPITAL, PERO EXISTE UNA TENDENCIA CRECIENTE A QUE DEJEN DE HACERLO DEBIDO AL ÉXODO DE PROFESIONALES, POR LO QUE SUS COMUNIDADES CIENTÍFICAS SON CADA VEZ MÁS ENDEBLES.. ASIMISMO, LA AUSENCIA DE UNA DEMANDA INTERNA PARA LA PRODUCCIÓN LOCAL DE CONOCIMIENTOS HA ORIGINADO QUE LOS ESCASOS INSTITUTOS CIENTÍFICOS MODERNOS ESTABLECIDOS EN LOS PAÍSES EN VÍAS DE DESARROLLO MUERAN PREMATURAMENTE Y SOLO SE CONVIERTAN EN EL ELEMENTO VINCULATIVO DE LA FUGA DE CEREBROS. ESTO CAUSA UNA PÉRDIDA ADICIONAL, EN LA QUE SE PROVOCA QUE EL EQUIPO Y EL CAPITAL TRANSFERIDO HACIA EL TERCER MUNDO TIENEN UN RENDIMIENTO MENOR QUE EN SU PROPIO PAÍS DE ORIGEN. YA QUE LA OPERACIÓN Y EL MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS SIGUE SIENDO DEFECTUOSA A CONSECUENCIA DE LA FALTA DE CAPITAL HUMANO ALTAMENTE CALIFICADO, ESENCIAL PARA LA CORRECTA INSTALACIÓN Y OPERACIÓN DEL MATERIAL TECNOLÓGICO IMPORTADO.

FINALMENTE, LAS AUTORIDADES CORRESPONDIENTES PREOCUPADAS POR PROBLEMAS " MENOS SOFISTICADOS", COMO LO ES EL ASPECTO TECNOLÓGICO HAN DESCUIDADO O NO HAN DADO LA IMPORTANCIA DEBIDA AL DESARROLLO CIENTÍFICO TÉCNICO DE SUS NACIONES. LA AUSENCIA DE UNA ADECUADA ESTRUCTURA INSTITUCIONAL INTERNA, ASÍ COMO LA FALTA DE RECURSOS ECONÓMICOS MATERIALES Y HUMANOS, ADMINISTRACIÓN DEFICIENTE Y RESTRICCIONES PRESUPUESTALES PROPICIAN LA REPRODUCCIÓN DE ESTE FENÓMENO AL QUE NO SE LE VISLUMBRA FINAL.

EL TERCER MUNDO NECESITA CONSTRUIR SU PROPIA CAPACIDAD CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA SIN OLVIDAR QUE TAMBIÉN ES BÁSICO EL OTORGAMIENTO DE ESTÍMULOS Y RECONOCIMIENTOS DE LA CALIDAD PROFESIONAL DE SUS PROFESIONISTAS..

UNA VEZ QUE LOS INVESTIGADORES SE VEAN RECONOCIDOS ECONÓMICAMENTE Y SOCIALMENTE Y QUE ENCUENTRAN LOS MEDIOS DE PRODUCCIÓN O DE INVESTIGACIÓN QUE PUEDAN APROVECHAR SUS CONOCIMIENTOS, ASÍ COMO UNA MEJORÍA EN SU PERSPECTIVA DE TRABAJO FRENARÁN ESTE "ESCAPE" Y SENTARÁN LAS BASES PARA UN DESARROLLO TECNOLÓGICO MÁS EQUILIBRADO.

### **5.3 IMPORTAR MÁS BARATO QUE PRODUCIR.**

SEGÚN CIFRAS DE LA UNCTAD, UNA DE LAS PRINCIPALES DIFERENCIAS ENTRE LOS PAÍSES DEL NORTE (CENTRALES) Y LOS DEL SUR ( PERIFÉRICOS) ES LA DISPARIDAD CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA ENTRE LAS DOS ÁREAS. ASÍ, LA UNCTAD AFIRMA QUE EL 95% DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA ACTUAL ESTÁ CONCENTRADA EN LOS PAÍSES DEL NORTE, "MIENTRAS QUE EN UN PAÍS DESARROLLADO PROMEDIO PUEDE HABER ENTRE 100 Y 120 CIENTÍFICOS E INGENIEROS POR CADA 10,000 HABITANTES, EN ASIA SÓLO HAY 22, EN A.L. 69, EN ÁFRICA 6 Y EN MÉXICO 1. SI ESTA COMPARACIÓN SE HACE A NIVEL DE CIENTÍFICOS DEDICADOS DE TIEMPO COMPLETO A LA INVESTIGACIÓN, EN LOS PAÍSES DESARROLLADOS HAY 10.4 POR CADA 10,000 HABITANTES, EN ÁFRICA .35; EN ASIA 1.6, Y EN A.L. 1.15".<sup>99</sup>

ESTA BRECHA CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA ES RESPONSABLE EN UN GRADO SIGNIFICATIVO DE LA DIFERENCIA EN EL NIVEL DE VIDA ENTRE LAS DOS ÁREAS. EN EFECTO, EXISTE UNA FUERTE CORRELACIÓN ENTRE EL NÚMERO DE CIENTÍFICOS E INGENIEROS Y LA PRODUCCIÓN PER CÁPITA. LA TENDENCIA DE ESTAS CIFRAS MUESTRA QUE LA ESTRATEGIA DEL BLOQUE TERCERMUNDISTA LEJOS DE AUMENTAR LA PRESENCIA TÉCNICO CIENTÍFICA TIENDE MÁS BIEN A REDUCIRLA, ESO POR UN LADO, Y POR OTRO ENCONTRAMOS QUE LOS GOBIERNOS DE LOS PAÍSES SUBDESARROLLADOS ENTENDIENDO AL MUNDO EN LA FORMA QUE ES, Y NO COMO DEBERÍA SER, SE NIEGAN A CUALQUIER INTENTO DE CAMBIO, ASÍ ESTOS GOBIERNOS ELABORAN PROYECTOS "NACIONALES" QUE DESCANSAN EN UNA POLÍTICA DE DESARROLLO DEPENDIENTE , EN LA CUAL EL ESTADO ACEPTA CUALQUIER TECNOLOGÍA PROVENIENTE DEL EXTRANJERO. BRINDANDO POR ENDE, TODO TIPO DE FACILIDADES QUE LOS EMPORIOS INTERNACIONALES REQUIERAN PARA LA INSTALACIÓN DE SUS SUCURSALES QUE IMPONDRÁN LAS CONDICIONES TECNOLÓGICAS QUE REQUIERAN PARA SU ÓPTIMO FUNCIONAMIENTO AL PRECIO QUE CONSIDEREN NECESARIO. LA CONCENTRACIÓN DE LA INVERSIÓN EXTRANJERA, HACE DEPENDER A LA PERIFERIA DE LOS PAÍSES

---

<sup>99</sup>PIZANO SALAZAR D. "CIENCIA, TECNOLOGÍA Y DESARROLLO". REVISTA: BANCO DE LA REPÚBLICA. 1984. P. 11.

**TECNOLÓGICAMENTE MÁS AVANZADOS. ES EMERGENTE QUE LOS ESTADISTAS NO SÓLO VEAN LOS BENEFICIOS INMEDIATOS ( COMO LO SON LA LLEGADA DE CAPITALES). DEBE DE PLANEAR SU INGRESO Y ESTUDIAR LOS EFECTOS QUE SUS PAÍSES SUFRIRÁN EN PLAZOS MÁS LARGOS. EN ESTE PLANO "LA LUCHA POR LA INDEPENDENCIA ECONÓMICA NACIONAL NO ES UN ASUNTO DE NEGOCIO CARO O BARATO Y QUE EN LA REALIDAD, EL DESARROLLO DE UN PAÍS SUBDESARROLLADO BAJO EL DOMINIO Y LA ACCIÓN DE LAS GRANDES COMPAÑÍAS EXTRANJERAS, NO PERMITE UN AVANCE EN LA CIENCIA, LA CULTURA Y EL CONOCIMIENTO EN LAS UNIVERSIDADES"<sup>100</sup>**

**LA AUSENCIA DE UN DESARROLLO INDUSTRIAL Y TECNOLÓGICO Y TECNOLÓGICO GENERADO DESDE SUS ENTRAÑAS HA CONTRIBUIDO EN EL ENDEUDAMIENTO, EMPOBRECIMIENTO, DEPENDENCIA Y ASFIXIA ECONÓMICA DEL MUNDO EN DESARROLLO HA QUEDADO MUY CLARO QUE TANTO LA DEPENDENCIA COMO LA DESNACIONALIZACIÓN Y EL ESTANCAMIENTO NO OBEDECEN A OTRA COSA QUE AL CONSTANTE INCREMENTO DE TECNOLOGÍA IMPORTADA Y LA ACEPTACIÓN DE CAPITAL EXTRANJERO LIBRES DE CUESTIONAMIENTO.**

**SIN EMBARGO, TAMPOCO DEBEMOS SATANIZAR LA PRESENCIA DEL CAPITAL EXTRANJERO, ES MENESTER SUBRAYAR QUE NO TODO EN ÉL ES DESVENTAJA, POER SUPUESTO QUE TAMBIÉN IMPLICA BENEFICIOS, PERO SU INGRESO DEBE SER REGULADO, SELECCIONADO, PLANEADO Y DEBE RESPONDER A LAS NECESIDADES MÁS EMERGENTES DE LAS NACIONES.. ES IMPERATIVO LUCHAR POR EL ESTABLECIMIENTO DE UN NUEVO ORDEN ECONÓMICO INTERNACIONAL, DE NO SER ASÍ LOS PROPIOS PAÍSES CENTRALES, AHORA BENEFICIADOS, AHORCARÁN A SU PROPIA FUENTE DE FINANCIAMIENTO Y NO ENCONTRARÁ MÁS FORMA DE ENRIQUECIMIENTO.**

**TAMBIÉN DEBEMOS VOLTEAR AL INTERIOR Y DEJAR DE TOMAR UNA ACTITUD PASIVA DONDE DOLO SE OBSERVE SI EL EXTERIOR ACTÚA O DEJA DE ACTUAR. DEBER APOYARSE A LOS CAPITALES NACIONALES PARA QUE ASÍ LOS PAÍSES EN VÍAS DE DESARROLLO CONSOLIDEN EL FORTALECIMIENTO DEL APARATO PRODUCTIVO DENTRO DE SUS PROPIAS MANOS.**

**¿PERO QUE VA A PASAR DURANTE EL INTENTO DE QUE ESTO SUCEDA?**

---

<sup>100</sup>BURGUEÑO, F. Op. Cit: p. 84.

**VA A PASAR QUE ENCONTRARÁ MUCHAS TRABAS, EN OCASIONES MUY DIFÍCILES DE SORTEAR COMO SE HAN RESALTADO A LO LARGO DE ESTAS PÁGINAS..**

**TROPEZARÁ CON EL ABSURDO DE DESCUBRIR QUE " LA TECNOLOGÍA - COMO DICE ARRIGHI EMMANUEL- ES UNO DE LOS RAROS PRODUCTOS PARA LOS CUALES LOS PAÍSES POBRES PAGAN (AL EXTERIOR) UN PRECIO INFERIOR AL COSTO QUE LE RESULTARÍA HACERLO CON SUS PROPIOS ALCANCES"<sup>101</sup>**

**LOS GRANDES PRODUCTORES DE TECNOLOGÍA AL IGUAL QUE LOS DEMÁS PRODUCTORES DE TODAS LAS RAMAS TIENE COMO INTERÉS BÁSICO ENCONTRAR UN MERCADO AL CUAL DESTINAR U PRODUCCIÓN. Y LOS COMPRADORES LA ADQUIEREN A PESAR DE SU PRECIO, POR LA MISMA RAZÓN POR LA QUE COMPRAN OTRAS MERCANCÍAS:"PORQUE SU VALOR SOCIAL ES MÁS BAJO DE LO QUE SERÍA SI SE PRODUJERA EN OTRAS CONDICIONES"<sup>102</sup>**

**LA TECNOLOGÍA ES NECESARIAMENTE MUY COSTOSA POR LOS REQUISITOS QUE DEBE CUBRIR PARA SU PRODUCCIÓN.**

**ESTOS REQUISITOS SOLO HAN PODIDO SER CUBIERTOS POR LOS PAÍSES DESARROLLADOS POR ESO TAMPOCO SE RECOMIENDA INTENTAR EL REEMPLAZO DE TODAS LAS TECNOLOGÍAS. SERÍA IMPOSIBLE, Y MÁS SI CONSIDERAMOS TODOS LOS RENGLONES EN QUE LOS PAÍSES POBRES REQUIEREN AYUDA COMO SON LA AGRICULTURA, INDUSTRIA, ENERGÍA, TRANSPORTE, MEDICINA, CONSTRUCCIÓN, ALIMENTACIÓN, SALUD PÚBLICA ETC.**

**SERÍA ESTÉRIL POSTULAR LA AUTONOMÍA CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA EN ZONAS DONDE ENCONTRAMOS QUE LOS ABUSOS DE LA INFORMÁTICA SIGUEN LOS PATRONES DE LOS PAÍSES MÁS AVANZADOS Y LOS SERVICIOS TANTO DE INGENIERÍA COMO DE CONSULTORÍA ESTÁN EN MANOS DE LAS GRANDES EMPRESAS EXTRANJERAS.**

**"LA DEPENDENCIA SOCABA EL ESFUERZO QUE PUDIERA HACER UN PAÍS SUBDESARROLLADO PARA FORTALECER SU PROPIA CAPACIDAD DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DE DESARROLLO TECNOLÓGICO. ESTO OCURRE DE DOS MANERAS:**

---

<sup>101</sup>CITADO POR JORGE CASTAÑEDA Op. Cit. p 48.

<sup>102</sup>IBIDEM p 47.

**A) IMPIDE EL PROCESO DE APRENDIZAJE EN LA PRÁCTICA.**

**B) TIENDE A RESTAR VALOR A LAS ACTIVIDADES DE LAS INSTITUCIONES CIENTÍFICAS NACIONALES, HACIENDO QUE ÉSTAS RESULTEN INÚTILES O MEROS REMEDOS DE LO DE LOS PAÍSES CAPITALISTASDESARROLLDOS<sup>103</sup>**

**LLEGANDO A ESTE PUNTO ES DIFÍCIL COMO NO CAER EN IMITACIONES CUANDO VEMOS QUE LAS UNIVERSIDADES, LABORATORIOS Y EN GENERAL LAS INSTITUCIONES DE INSTRUCCIÓN SUPERIOR EN EL TERCER MUNDO IMITAN A LOS SISTEMAS EDUCATIVOS DE LOS PRINCIPALES PAÍSES DE LA OCDE., NOS HAN ENSEÑADO A ASUIR UN PAPEL CONSUMISTA Y PASIVO FRENTE A LA TECNOLOGÍA DONDE SÓLO SE COPPIAN Y REPRODUCEN LOS MODELOS DISEÑADOS EN EL EXTERIOR Y SE ESTUDIA LA CIENCIA YA ESTUDIADA COMO UN PROCESO MERAMENTE ACUMULATIVO Y NO CREATIVO.**

**AÚN PARECIENDO EXAGERACIÓN, SE IMITA DESDE LA ESTRUCTURA Y HASTA EL ORDERN EN QUE SE COLOCA UN LABORATORIO QUE ADEMÁS ESTA REPELTO DE MATERIALES (TUBOS, LENTES, MICROSCOPIOS ETC) DE MARCAS EXTRANJERAS.**

**EN PALABRAS DE FAUSTO BURGUEÑO ESCUCHAMOS QUE" LA CIENCIA Y LA TECNICA DADA SOLO REPRODUCEN LA S CONDICIONES DE ALIENACIÓN Y EXPLOTACIÓN DEL VALOR GENERADO POR EL OBRERO<sup>104</sup>**

**(ME AUDARÍAS SILVER A HACERLA ANALOGÍA DE ESTO EN 2 RENGLONES NIVEL MICRO Y MACRO DE APROVECHAMIENTO DEL VALOR GENERADO POR EL TRABAJO OBRERO)**

**ESTA IMITACIÓN, TIENE EFECTOS COLATERA LES COMO ES EL QUE LAS COMUNIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS DEL MUNDO EN DESARROLLO HAN SIDO FORMADAS EN SU MAYORÍA EN LOS PAÍSES MÁS AVANZADOS, TRANSMITÉNDOLES TAMBIÉN SUS REFERENCIAS Y VALORES CUYA VISIÓN ACABA POR ALEJARLOS DE LA INSTRUCCIÓN QUE REQUIEREN PARA PODER SERVIR A LOS SECTORES MÁS DÉBILES Y POBRES QUE ENTONCES VEN EXTENDIDO SU AISLACIONISMO HASTA LA ACADEMIA DONDE NO SE EVALÚAN NI ESTUDIAN PLANES PARA SU MEJORÍA. ASÍ, CAEMOS EN UNA**

---

<sup>103</sup>MINOBIS, N. Op.Cit. p 157.

<sup>104</sup>BURGUEÑO, F. Op. Cit. p. 84.

**NUEVA PARADJA DONDE EL CIENTÍFICO O INGENIERO EDUCADO EN EL EXTRANJERO SE DESFASA Y NO SE ENCUENTRA CAPACITADOS PARA PODER SERVIRLES, EN CAMBIO SI LO ES TAN PARA SERVIR EN ÁREAS QUE AQUÉLLOS PAÍSES CONSIDERAN PERTINENTES MIENTRAS QUE SI ES EDUCADO EN SU PROPIO PAÍS TAMPOCO PUEDE AYUDARLES PUES SUS CONOCIMIENTOS PROVIENEN DE INSTITUCIONES QUE SÓLO HAN ENSEÑADO A SER UN MUY BUEN CONSUMISTRA DE TECNOLOGÍA EXTRANJERA. VISTO DE ESTA FORMA,¿ DÓNDE QUEDA LA TECNOLOGÍA ADECUADA PARA EL DESARROLLO DE LAS NACIONES NO PODEROSAS?.**

**HEMOS SEÑALADO YA EN REITERADAS OCASIONES QUE LOS SECTORES DE MANUFACTURA EN EL TERCER MUNDO ESTÁN DOMINADOS POR LA INVRSIÓN EXTRANJERA.**

**COMO PRODUCTO DE ESTA DEPENDENCIA LA INDUSTRIALIZACIÓN QUE HA TENIDO LUGAR EN EL TERCEDER MUNDO NO HA TRANSFORMADO A NUESTROS PAÍSES EN ECONOMÍAS INDEPENDIENTES SINO QUE POR EL CONTRARIO HA INCREMENTADO SU DEPENDENCIA RTESPECTO A MATERIAS PRIMAS, PRODUCTOS INTERMEDIOS Y MAQUINARIA, SUMÁNDOSE A LA DEPENDENCIA DE LOS GRANDES MONOPOLIOS INTERNACIONALES Y SU TECNOLOGÍA. SE DEBE DESTACAR QUE ENTRE LOS FASCTORES NEGATIVOS QUE SE PERJUDICA CON LA TRANSFERENCIA DE TECNOLO'GÍA ES LA AFECTACIÓN DE LA BALANZA DE PAGOS, YA QUE A ÉSTA DEBE DE AGREGARSE LA CONSTANTE Y CRECIENTE EROGACIÓN QUE REPRESENTAN LOS PAGOS POR REGALÍAS Y ASISTENCIA TÉCNICA DEL SECTOR INDUSTRIAL" Y EN PARTICULAR DE LA INVERSIÓN EXTRANJERA DIRECTA INSTALADA EN ESTE SECTOR DE LA QUE SE ACOMPAÑA GENERALMENTE LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA DEL EXTERIOR"<sup>105</sup>**

---

<sup>105</sup>RIVERA PORTO, EDUARDO., "TECNOLOGÍA Y DEPENDENCIA EN MEXICO" REVISTA : CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN.1986. P. 15

**\_"SI BIEN NO ES POSIBLE DETERMINAR CON PRECISIÓN EL COSTO TOTAL DE LA DEPENDENCIA TECNOLÓGICA DEL TERCER MUNDO, ÉSTA PODRÍA REPRESENTAR ANUALMENTE DE 30 A 50 MIL MILLONES DE DÓLARES, SI SE TIENE EN CUENTA LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍAS IMPROPIAS Y EL EFECTO A LARGO PLAZO DE TECNOLOGÍAS QUE INHIBEN EL DESARROLLO DE CAPACIDADES ENDÓGENAS".**

**MINOBIS NUÑEZ N.**

## **6 PROPUESTAS PARA EL MEJORAMIENTO DEL DESARROLLO INTERDEPENDIENTE**

## **6.1 AUTONOMÍA, EDUCACIÓN, ESPECIALIZACIÓN Y NEGOCIACIÓN.**

**POR TODA LA PROBLEMÁTICA PLANTEADA, HEMOS DE RECONOCER LA INMINENTE URGENCIA DE CREAR Y FOMENTAR UNA CIENCIA Y TECNOLOGÍA PROPIAS, INDEPENDIENTES DE LA VOLUNTAD DE PAÍSES AJENOS QUE MANTIENEN TAN SÓLO, UN CONDICIONADO INTERÉS PORQUE ALCANCEMOS UN MAYOR DESARROLLO.**

**¿POR QUÉ UN CONDICIONADO INTERÉS?**

**PORQUE ES NATURAL QUE QUIEN MANTIENE EL LIDERAZGO NO DESEA ABANDONAR ESE ESTADO, NI CEDERLO; SIN EMBARGO, TAMBIÉN DESEA COLOCAR SUS PRODUCTOS EN EL MAYOR NÚMERO DE MERCADOS POSIBLES Y, EN ESTE CASO, COLOCAR LA MERCANCÍA TECNOLÓGICA ES MÁS DIFÍCIL DADO QUE PARA SER CONSUMIDA EXIGE ALTOS NIVELES DE EDUCACIÓN Y PARA SER PRODUCIDA AÚN MAYORES.**

**LA TECNOLOGÍA ENDÓGENA QUE SE CREA EN LA PERIFERIA ABRIRÍA LA POSIBILIDAD DE ROMPER CON ATAVISMOS DEPENDENTISTAS QUE NOS HAN MARGINADO DE LOS PROCESOS DE TOMA DE DECISIONES EN RENGLONES FUNDAMENTALES QUE AFECTAN LA INFRAESTRUCTURA MATERIAL DE LA SOCIEDAD.**

**DEBE PROCEDERSE SOBRE ACTITUDES RADICALES QUE TERMINEN CON EL COMERCIO DE TECNOLOGÍAS CON DESTINOS FATUOS ASÍ COMO EVITAR LA PRODUCCIÓN DE TECNOLOGÍAS ALTERNATIVAS POCO COMPETITIVAS QUE EN POCO O NADA ALIVIAN LA DEPENDENCIA TECNOLÓGICA. PARA QUE LA PERIFERIA ALCANCE A LOGRAR UN MEDIO MENOS ADVERSO ES NECESARIO QUE ENCAMINEN ESFUERZOS VERDADERAMENTE CONSIDERABLES EN ESA VÍA .**

**LAS AUTORIDADES CORRESPONDIENTES DEBEN DARSE CUENTA QUE LA TECNOLOGÍA NO ES UN PROBLEMA QUE SE VA A PRESENTAR EN UN FUTURO O CREER QUE NO ES PRIORITARIO PORQUE ANTES HAN DE CUBRIRSE RENGLONES MÁS IMPORTANTES.**

**MUY POR EL CONTRARIO, LAS POLÍTICAS DE DESARROLLO TECNOLÓGICO DEBEN SER CREADAS BAJO LA PREMISA DE QUE A TRAVÉS DE ELLA, LOGRARÁN ALIVIAN LA CARGA QUE REPRESENTAN**

**OTROS PROBLEMAS QUE SON CONSIDERADOS DE CARÁCTER PRIORITARIO. POR DESGRACIA, EL SIGNIFICADO ACTUAL Y LA INELUDIBLE NECESIDAD DE LA INVESTIGACIÓN, HAN SIDO INSUFICIENTEMENTE COMPRENDIDOS POR LA MAYOR PARTE DE LA POBLACIÓN, POR SUS GOBERNANTES Y EN GENERAL A QUIENES LES CORRESPONDE LA TOMA DE ESTE TIPO DE DECISIONES.**

**PARA LA CONSOLIDACIÓN DEL AMBIENTE NECESARIO QUE NOS PERMITA CAMBIAR NUESTRAS EXPECTATIVAS, COMO PAÍSES DEL TERCER MUNDO, HACIA UNA PERSPECTIVA MÁS OPTIMISTA ES NECESARIO OBSERVAR CUATRO PUNTOS:**

- 1)AUTONOMÍA.**
- 2)EDUCACIÓN.**
- 3)ESPECIALIZACIÓN.**
- 4)NEGOCIACIÓN.**

#### **1)AUTONOMÍA**

**DEBE RECONOCERSE LA EMERGENTE NECESIDAD DE QUE DENTRO DEL TERCER MUNDO SE CONSTRUYA Y FORTALEZCA UNA VERDADERA CAPACIDAD GENERADORA DE R-D;**

**DE NO IMPULSAR SU APARATO TECNOLÓGICO, NO PODRÁ ASPIRAR DE ALGUNA MANERA AL PROGRESO ECONÓMICO.**

**EN ESTE SENTIDO, ASÍ EL COMITÉ DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA APLICACIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA ASIENTE QUE PARA LA APLICACIÓN DE UNA CAPACIDAD NACIONAL DEDICADA AL R-D SE REQUIERE DE LA PLANEACIÓN Y CONTROL DE LA INVESTIGACIÓN ASÍ COMO LA CREACIÓN Y DESARROLLO DE UNA RED DE CIENTÍFICOS Y TÉCNICOS ORIENTADOS A LA CREACIÓN DE INSTITUTOS DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO.<sup>106</sup>**

**SOLO DESPUÉS DE CREADA UNA SÓLIDA INFRAESTRUCTURA DE ESTE TIPO SE ENCONTRARA EN CONDICIONES DE "ENDOGENIZAR" LA TECNOLOGÍA, ES DECIR, CREARLA DENTRO DE SUS PROPIAS**

<sup>106</sup>ANNERSTEDT, JAN. "TECHNOLOGICAL DEPENDENCE: A PERMANENT PHENOMENON OF WORLD INEQUALITY? SOME IMPLICATIONS OF THE PRESENT DISTRIBUTION OF GLOBAL R-D RESOURCES." EN "THE NEW INTERNATIONAL DIVISION OF LABOUR...Op. Cit. P 97.

**FRONTERAS; MÁS NO DEBE PERDER DE VISTA QUE SERÍA ESTÉRIL QUE SE ENDOGENICEN TODOS LOS RENGLONES DE LA TECNOLOGÍA PUES ÉSTA TIENE INFINIDAD DE APLICACIONES, Y EL TERCER MUNDO INFINIDAD DE DEFICIENCIAS QUE CUBRIR PARA DESARROLLAR SÓLO ALGUNAS DE ELLAS.<sup>107</sup>**

**EN EL CASO LATINOAMERICANO POR EJEMPLO, NO SE HA SUPERADO EN CASI NINGÚN RENGLÓN EL UMBRAL MÍNIMO COMO PARA DERRAMAR CONOCIMIENTOS EN UNA FERTILIZACIÓN CRUZADA A OTRAS DISCIPLINAS" HASTA HOY LO QUE SE PUEDE DENOMINAR SU POLÍTICA CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA SOLO SE BASA EN LA IMITACIÓN DE TECNOLOGÍAS, Y LA INNOVACIÓN SOLO SE BASA EN LA IMITACIÓN DE TECNOLOGÍA, LA INNOVACIÓN SÓLO CONSTITUYE ADAPTACIONES SECUNDARIAS" POR LO QUE EL SUBDESARROLLO LATINOAMERICANO URGE UNA SOLUCIÓN PARA TODO EL UNIVERSO TECNOLÓGICO, INCLUYENDO LAS TECNOLOGÍAS AGRÍCOLAS, SOCIALES Y OTRAS.**

**PARA LA CONCRECIÓN Y ÉXITO DE ESTOS CENTROS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICO- TÉCNICO DEBERÁN SER COORDINADOS EL TRABAJO CONJUNTO DE LOS CENTROS EDUCACIONALES, LABORATORIOS DE DIFERENTES REGIONES QUE SUFRAN UNA PROBLEMÁTICA SIMILAR ( QUE EXISTA INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN Y APOYO ENTRE LOS PAÍSES DE LA PERIFERIA), MANO DE OBRA CALIFICADA, EL APOYO DE LA INICIATIVA PRIVADA Y LA INDUSTRIA LOCAL QUIENES DEBERÁN APOYAR EL DESARROLLO TEÓRICO Y PRÁCTICO DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA. ASÍ COMO LA PROCURACIÓN E INSTALACIÓN DE CENTROS DE INVESTIGACIÓN DE CALIDAD PARA QUE PRODUZCAN CONOCIMIENTOS E INNOVACIONES.**

**ES NECESARIO ADEMÁS, QUE ANTES DE INICIAR TAN AMBICIOSO (Y URGENTE) PROYECTO SEA CONSIDERADA LA CAPACIDAD INFRAESTRUCTURAL YA INSTALADA, LOS RECURSOS NATURALES CON LOS QUE CUENTAN (CUIDANDO SU CORRECTA Y PRUDENTE ADMINISTRACIÓN ), CUIDANDO UNA ARMÓNICA ARTICULACIÓN CON SUS INDUSTRIAS Y SU ECONOMÍA ASÍ COMO PACTAR UNA**

---

<sup>107</sup>VER: WAISSBLUTH M. "INDUSTRIALIZACIÓN Y TECNOLOGÍA EN AMÉRICA LATINA: DIAGNÓSTICO Y OPCIONES FANTASIOSAS." ECONOMÍA INFORMA. 1984. P.27  
BURGUEÑO, F. Op. Cit. p.84.  
WIONCZEK, M. Op. Cit. p. 101.

**CONSTANTE Y RECÍPROCA COOPERACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA DE LA REGIÓN, ASÍ COMO EVALUAR LOS RIESGOS A LARGO PLAZO.**

**PARA ENDOGENIZAR LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA SERÁ NECESARIA ADEMÁS LA PROGRESIVA CONSTRUCCIÓN Y DE LA INFRAESTRUCTURA NECESARIA, EL FOMENTO SELECTIVO DE LA PRODUCCIÓN DE CONOCIMIENTO A DESARROLLAR .**

**NINGÚN ESFUERZO PODRÁ SER EXAGERADO DADO QUE EL DESTINO DE UN PAÍS DEPENDE EN MUCHO DEL PROGRESO DE UNA CIENCIA Y TECNOLOGÍA PROPIAS, ADEMÁS DE QUE EN LA MEDIDA EN QUE UN PAÍS LOGRE DETERMINADO DESARROLLO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO FORTALECERÁ A SU ECONOMÍA, A SU INDUSTRIA, DISMINUIRÁ SU DEPENDENCIA Y SERÁ CAPAZ DE INICIAR POR EL MISMO SUS PROPIAS TRANSFERENCIAS -EN ESTE CASO EFECTIVAS- Y EN CONDICIONES EQUITATIVAS QUE RESOLVERÁN BÁSICAMENTE SUS VERDADEROS REQUERIMIENTOS SOCIALES DE UNA FORMA FIABLE, VIABLE Y ECOLÓGICAMENTE SUSTENTABLE.**

**LA SOLUCIÓN DE LOS VERDADEROS REQUERIMIENTOS SOCIALES SERÁN EL MOTOR DE LA CREACIÓN DE ESTA TECNOLOGÍA ENDÓGENA .SUMADO A ELLO DEBERÁN EVITAR LAS TECNOLOGÍAS "ADECUADAS" EN EL SENTIDO DE QUE HAN SIDO INSERTADAS UN TANTO FORZADAMENTE Y QUE NO ALCANZAN BUEN NIVEL COMPETITIVO.**

**ESTA TECNOLOGÍA DEBERÁ SER PENSADA CON EL OBJETIVO DE QUE PUEDA CUBRIR 2 DEMANDAS:**

**A) LA DEMANDA LOCAL QUE DEBERÁ PRINCIPALMENTE TENER UN COMPROMISO CON LA INVESTIGACIÓN DIRIGIDA HACIA LOS REQUERIMIENTOS NACIONALES ENFOCÁNDOSE SOBRE TODO EN LA ELIMINACIÓN DE LA POBREZA.**

**B) LA DEMANDA PARA EXPORTACIÓN, EN LA QUE DEBERÁN ANTES QUE NADA, SER SELECCIONADOS NICHOS PARA ESPECIALIZACIÓN EN BIENES Y SERVICIOS POTENCIALMENTE COMPETITIVOS EN LOS MERCADOS MUNDIALES. "DEBERÁN BUSCARSE NUEVAS VENTAJAS COMPARATIVAS A PARTIR DE LAS INNOVACIONES TECNOLÓGICAS.<sup>108</sup>**

---

<sup>108</sup>SHULTZ, FERNANDO. "TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍAS". REVISTA EL COTIDIANO. 1992. p.58.

**COMO PUNTO INICIAL DE ESTA ESTRATEGIA SE DEBE DESTINAR POR LO MENOS EL 1 % DEL PIB A LA INVESTIGACIÓN Y AL DESARROLLO. ES IMPORTANTE RECORDAR QUE SE NECESITAN PRODUCIR MÁQUINAS QUE PRODUZCAN MÁQUINAS. BIENES DE CAPITAL. "SIN UNA INDUSTRIA DESARROLLADA DE BIENES DE CAPITAL EN EL PAÍS SERÁ MUY DIFÍCIL SINO IMPOSIBLE, DESARROLLAR UNA TECNOLOGÍA PROPIA. PARECE PROBADO HISTÓRICAMENTE QUE LA INDUSTRIA DE BIENES DE CAPITAL HA SIDO EL LUGAR NATURAL PARA QUE SURGIERA PUJANTE UNA TECNOLOGÍA PROPIA".<sup>109</sup>**

**EL DESARROLLO DE ESTA INFRAESTRUCTURA DEMANDARÁ ESPECIAL ATENCIÓN SOBRE EL ASPECTO EDUCACIÓN EN EL TERCER MUNDO. POR LO QUE SE TENDRÁ QUE CONSIDERAR MUY ESPECIALMENTE ESTE PUNTO:**

## **2) EDUCACIÓN.**

**"TODO ESFUERZO POR LA EDUCACIÓN DEBERÁ OBSERVAR UN SENTIMIENTO NOBLE EN FAVOR DE LOS HABITANTES MÁS NECESITADOS. ESTE TIPO DE EDUCACIÓN DEBE ESTAR POR LO TANTO IMBUÍDO DE LAS NECESIDADES REALES Y MATERIALES DE ESA GENTE.**

**NO SE DEBEN ESCATIMAR ESFUERZOS NI RECURSOS PARA EL PERFECCIONAMIENTO DE LAS UNIVERSIDADES, INSTITUTOS CIENTÍFICOS Y TECNOLÓGICOS ASÍ COMO EN LA ENSEÑANZA DE LA CIENCIA Y LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA. ESTE ESFUERZO SERÁ UN TANTO DIFÍCIL EN CUANTO QUE NUESTROS PAÍSES SE HAN DESARROLLADO SOBRE LA BASE DE IMPORTACIÓN DE TECNOLOGÍA EXTRANJERA DONDE ÚNICAMENTE SE HA ASUMIDO UN PAPEL PASIVO Y CONSUMISTA FRENTE A LAS TECNOLOGÍAS ENVIADAS POR OTROS PAÍSES. "LA EDUCACIÓN CIENTÍFICO-TECNOLÓGICA DEBE, ADEMÁS DE PONERNOS A LA PAR DE OTRAS NACIONES, HACER RECAER TODO EL PESO DEL PROGRESO ECONÓMICO QUE CON ELLA SE ALCANCE, EN UN PRONTO MEJORAMIENTO DE LAS CONDICIONES DE VIDA DE LOS HABITANTES DEL TERCER MUNDO, Y MEDIANTE ESTA**

---

<sup>109</sup>SEBASTIAN L DE. "LA ECONOMÍA POLÍTICA DE LA LLAMADA TECNOLOGÍA APROPIADA A PAÍSES SUBDESARROLLADOS. 1979. P.229.

**EDUCACIÓN HACER POSIBLE QUE SE LOGREN CONDICIONES DIGNAS DE VIDA DENTRO DE LOS ESTRATOS MENOS FAVORECIDOS<sup>110</sup>**

**EN SUMA, SI NO SE BUSCA LA MANERA DE ESTIMULAR CONSTANTEMENTE A LOS INVESTIGADORES CIENTÍFICOS, Y GENERADORES DE MASA CRÍTICA BRINDÁNDOLES INCLUSO APOYOS EN LA INFRAESTRUCTURA QUE REQUIEREN PARA QUE NUESTROS PAÍSES CREZCAN, SERÁ BASTANTE DIFÍCIL QUE CONTEMOS CON UN DESARROLLO TECNOLÓGICO QUE NOS PERMITA REDUCIR LA DEPENDENCIA. ASIMISMO RESULTA INDISPENSABLE CONSERVAR EL ESCASO CUERPO CIENTÍFICO TÉCNICO QUE PRODUCIMOS, ESTA ES UNA TAREA PRIORITARIA PORQUE UNA VEZ QUE SALIÓ DE NUESTRAS FRONTERAS SE VUELVE IRRECUPERABLE PARA NOSOTROS, UNA VEZ QUE ELLOS VEN RECONOCIDO, EN FORMA ECONÓMICA Y SOCIAL, EL VALOR DE LA PREPARACIÓN DE QUE ES ÚNICO PROPIETARIO, LA PONE A DISPOSICIÓN DEL PAÍS QUE LO SEPA RECONOCER PARA SU PROPIA UTILIDAD<sup>111</sup>.**

**AHORA BIEN, NO DEBEMOS PERDER DE VISTA QUE PARA ALCANZAR ESTA ENDOGENIZACIÓN SE DEBEN ESTABLECER UNA SERIE DE JERARQUÍAS QUE CORRESPONDEN AL PUNTO NÚMERO TRES:**

### **3 ESPECIALIZACIÓN**

**ESPECIALIZACIÓN EN ÁREAS QUE DECIDIRÁN LOS PUNTOS A DESARROLLAR. DEBE HABER UN DESPRENDIMIENTO SELECTIVO DE LA TECNOLOGÍA QUE RECIBIMOS DEL EXTERIOR, PERO JAMÁS DESPRENDERNOS DE TODAS LAS TECNOLOGÍAS EXTRANJERAS.**

**ES RECOMENDABLE QUE PARA EL MERCADO INTERNACIONAL SE BUSQUEN NICHOS DE ESPECIALIZACIÓN QUE MEJOR LE ACOMODEN SIENDO HASTA CIERTO PUNTO AUTOSUFICIENTE EN UNA O ALGUNAS ÁREAS DEL SECTOR CIENTÍFICO- TECNOLÓGICO PARA QUE SE INTEGRE DE OTRA MANERA A LA DIVISIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO (COMO ES EL CASO DE SUIZA EN FARMACEUTICA) PERO QUE NO LUCHE VANAMENTE POR UNA AUTONOMÍA O AUTOSUFICIENCIA**

---

<sup>110</sup>ATIENZA, L A. Op. Cit p.64.

<sup>111</sup>IBIDEM P. 65

**TOTAL EN NINGÚN RENGLÓN PORQUE ES IMPENSABLE CERRAR TODOS LOS FRENTE  
TECNOLÓGICOS, SIEMPRE EXISTIRÁ UNA BARRERA CON ESCASAS POSIBILIDADES DE  
ABATIRSE.<sup>112</sup>**

**"LAS PREMISAS PARA LA ADQUISICIÓN DE TECNOLOGÍAS DEBEN SER:**

**A) NO ADQUISICIÓN DE TECNOLOGÍA OBSOLETA Y CONTAMINANTE.**

**B) PRIORIZAR TECNOLOGÍAS DE ACUERDO AL PROPIO DESARROLLO (QUE ENCUENTREN ASIENTO  
EN GRUPOS LOCALES DE INVESTIGADORES Y PRODUCTORES PARA CONTINUARLAS EN LA PROPIA  
REGIÓN Y A LAS NECESIDADES PROPIAS CONDICIONADAS A LA NATURALEZA DE OPCIONES  
PREVIAS EN LO POLÍTICO, ECONÓMICO Y LO SOCIAL".<sup>113</sup> POR SUPUESTO SIN OLVIDAR NUNCA EL  
RACIONAL APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES LOCALES.**

**LA ACTIVIDAD TECNOLÓGICA EN SU RELACIÓN CON EL PROCESO DE PRODUCCIÓN DEBE  
SATISFACER PRINCIPALMENTE NECESIDADES BIOLÓGICAS Y SOCIALES DE DESARROLLO Y  
SUPERVIVENCIA. ASI MISMO, LA TECNOLOGÍA DEBE SER COMPATIBLE CON LAS METAS PARA EL  
DESARROLLO POR LO QUE DEBERÁN SER ATENDIDAS PRIMERAMENTE LAS NECESIDADES HUMANAS  
BÁSICAS; LOS DESEOS QUE SE RELACIONAN A LARGO PLAZO CON ESTAS NECESIDADES BÁSICAS Y  
DEBERÁN EVITARSE AQUÉLLOS DESEOS QUE SÓLO SATISFACEN A LAS MINORÍAS QUE  
REGULARMENTE DEMANDAN BIENES SUPERFLUOS.**

**EN ESTE CONTEXTO, SE DEBEN PREFERIR A LAS TECNOLOGÍAS QUE AUMENTEN LA CALIDAD DE  
VIDA ANTES QUE AL CONSUMO DE BIENES Suntuarios."EN LUGAR DE IMPORTARSE TECNOLOGÍAS  
PARA AUTOMÓVILES Y ELECTRODOMÉSTICOS SOFISTICADOS DE ALTO COSTO Y ALIMENTOS PARA  
PERROS, DEBE DARSE PRIORIDAD A LA ADQUISICIÓN DE LAS TÉCNICAS NECESARIAS PARA LA  
CONSTRUCCIÓN MASIVA DE VIVIENDAS ECONÓMICAS, LA EXTRACCIÓN DE PROTEÍNAS DE LOS  
VEGETALES, LA PRODUCCIÓN DE ALIMENTOS ENRIQUECIDOS, VIVIENDA, ATENCIÓN MÉDICA,  
EDUCACIÓN PRIMARIA ETC ".<sup>114</sup>**

<sup>112</sup>VER: WIOCZEK, MIGUEL."CIENCIA, TECNOLOGÍA Y RELACIONES DE DEPENDENCIA EN  
AMERICA LATINA" REVISTA DE ECONOMÍA LATINOAMERICANA.1978. p.104.

<sup>113</sup>SHULTZ, FERNANDO. Op. Cit. p 59.

<sup>114</sup>CZAR DE ZALDUENDO S. "TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA A PAÍSES EN DESARROLLO"  
REVISTA DEL DERECHO INDUSTRIAL. 1980. P. 866.

**EN SUMA, PARA LA CREACIÓN DE UN AMBIENTE ADECUADO PARA FOMENTAR EL DESARROLLO TECNOLÓGICO DEBEN CONSIDERARSE LOS SIGUIENTES PUNTOS:**

**A) ELEVAR LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN EN SUS DIFERENTES NIVELES Y FORTALECER EL SISTEMA CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO.**

**B) CREAR UNA ATMÓSFERA ADECUADA PARA LAS INVERSIONES PRODUCTIVAS PÚBLICAS Y PRIVADAS.**

**C) VINCULAR EL SECTOR CIENTÍFICO- TECNOLÓGICO CON EL SISTEMA PRODUCTIVO PARA PROMOVER LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA DE LAS EMPRESAS.**

#### **4 NEGOCIACIÓN.**

**EL PUNTO NÚMERO CUATRO OBEDECE A LA NECESIDAD DE QUE EL TERCER MUNDO SE SIENTE EN LA MESA DE NEGOCIACIONES PERO REALMENTE A NEGOCIAR Y NO SIMPLEMENTE ACEPTAR RELACIONES ASIMÉTRICAS DE INTERCAMBIO.**

**ES APENAS CREÍBLE QUE ESTEMOS INMERSOS EN UN CÍRCULO QUEBRADO (DENTRO DE UN MODELO SIMPLE DE DOS BLOQUES) EN EL CUAL EL BLOQUE CENTRAL, REPRESENTA UN MERCADO PUDIENTE Y CON UN ALTÍSIMO PODER ADQUISITIVO CAPAZ DE COMPRAR LO QUE LA PERIFERIA NO PUEDE PRODUCIR NI VENDER, MIENTRAS QUE EL BLOQUE PERIFÉRICO, CON UN MERCADO POTENCIAL DE MILES DE MILLONES DE PERSONAS ÁVIDAS POR CONSUMIR LO QUE EL CENTRO EFECTIVAMENTE PRODUCE NO PUEDE HACERLO POR SU DÉBIL PODER ADQUISITIVO ORILLANDO ENTONCES A LA ILÓGICA APARICIÓN DE UN "DESPERDICIO ARTIFICIAL" QUE SE PUDO HABER EVITADO SI SE ADMINISTRARAN DE OTRA MANERA LOS RECURSOS...**

**SIN EMBARGO, NO DEBEMOS SOÑAR Y CREER QUE PODEMOS CAMBIAR EL MUNDO, NI SIQUERA ACABAR CON LA DEPENDENCIA TECNOLÓGICA PERO SI MEJORARLA Y DISMINUIR LA INVEROSÍMIL CANTIDAD DE ABUSOS QUE SOBRE NUESTROS TERRITORIOS SE REGISTRAN. ABUSOS, QUE POR CIERTO A ELLOS TAMBIÉN CONVIENE ELIMINAR. ¿POR QUÉ?**

**PORQUE AL CENTRO, COMO ES NATURAL, LE INTERESA VIVIR SÓLO LAS VENTAJAS DE SER LÍDER Y EVITAR A TODA COSTA SUS DESVENTAJAS. PORQUE SER LÍDER TAMBIÉN TIENE SU PRECIO (BASTE CON MIRAR A USA Y SUS RECIENTES POLÍTICAS SOBRE MIGRACIÓN). NO QUIEREN FLUJOS MIGRATORIOS EXAGERADOS QUE TRANSLADEN POBREZA DE "ACÁ PARA ALLÁ" ARRASTRANDO MISERIA QUE EN EL CORTO Y MEDIANO PLAZO PROVOCAN PROBLEMAS DE DISCRIMINACIÓN, RACISMO Y REBELDÍA, LOS CUALES, TERMINAN DEGENERANDO EN CRIMEN, VIOLENCIA, DROGADICCIÓN ETC., ASÍ COMO TAMPOCO DESEAN INESTABILIDAD SOCIAL NI VIOLENCIA EN LOS TERRITORIOS DONDE TIENE INVERTIDOS TANTÍSIMOS MILES DE MILLONES DE DÓLARES QUE PELIGRARÍAN SERIAMENTE SI ESTOS PROBLEMAS LLEGARAN A DESBORDARSE, ASI MISMO VARÍAN SERIAMENTE AMENAZADOS SUS INTERESES Y ESFERAS DE INFLUENCIA.**

**POR ENDE SI OCCIDENTE NO QUIERE LLEGAR A ESA SITUACIÓN, DEBEN EJECUTARSE UNA SERIE DE PASOS QUE LO EVITEN; ASÍ COMO BRINDAR UN VERDADERO RECONOCIMIENTO A LA LABOR Y A LOS ESFUERZOS REALIZADOS POR PARTE DEL TERCER MUNDO.**

**PARA QUE EL PRIMER MUNDO ALCANZARA SU DESARROLLO FUE NECESARIA LA PARTICIPACIÓN DEL TERCER MUNDO POR ENDE, "LOS PAÍSES DEL TERCER MUNDO CONSIDERAN QUE EL ESTADO ACTUAL DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA ES EL PRODUCTO DE UN ESFUERZO COLECTIVO EN QUE HAN PARTICIPADO INDIRECTAMENTE Y CONSTITUTE UNA HERENCIA COMÚN A TODA LA HUMANIDAD EN LA QUE ELLOS TAMBIÉN TIENEN DERECHOS.**

**PARA LOS PAÍSES TERCERMUNDISTAS, EL DESARROLLO DEBE CONDUCIR A UNA REPARTICIÓN MÁS EQUITATIVA DE LOS BIENES MATERIALES. TAMBIÉN DEBE CORRESPONDER A UNA DISTRIBUCIÓN MÁS JUSTA DE LOS PODERES DE TOMA DE DECISIÓN Y DE LOS CONOCIMIENTOS".<sup>115</sup> ESTO VA A EXIGIR CRITERIOS UNIFORMES DE LA ZONA PERIFÉRICA LA CUAL DEBERÁ HACER SENTIR SU FUERZA COMO LO HA DEMOSTRADO YA EN OTRAS OCASIONES.<sup>116</sup>**

<sup>115</sup>TECNOLOGÍA APROPIADA AL TERCER MUNDO. CAP X P.245. HE DE RECONOCER QUE ES UNA ALUSIÓN MUY ATREVIDA, PERO AL FIN Y AL CABO ES VERDAD QUE SI EL TERCER MUNDO NO HUBIERA CUBIERTO SUS NECESIDADES PRIMARIAS ELLOS NO HUBIERAN PODIDO DISTRAER SU ATENCIÓN DEDICÁNDOLA AL DESARROLLO TECNOLÓGICO.

<sup>116</sup>El embargo petrolero declarado por los países productores en 1973 reveló que los países del tercer mundo poseen un formidable instrumento de presión cuando logran cierta cohesión y autodeterminación. bajo la bandera del llamado grupo de los 77, los países del tercer mundo están expresando vigorosamente su

**INCLUSO HAY QUIEN SE ATREVE A POSTULAR QUE LA PERIFERIA PARA MODERNIZARSE Y LOGRAR UNA MAYOR COMPETITIVIDAD INTERNACIONAL, DEBERÁ APROPIARSE ACTIVAMENTE DE LOS ADELANTOS TECNOLÓGICOS (COMO OCURRIÓ EN EL JAPÓN Y OTROS PAÍSES ASIÁTICOS Y EN EL BRASIL). ELLO SE LOGRARÁ APLICANDO POLÍTICAS ESTATALES Y MOVILIZANDO Y ESTIMULANDO A LOS AGENTES ECONÓMICOS Y SOCIALES, ASEGURÁNDOLES UNA MAYOR EQUIDAD EN LA DISTRIBUCIÓN DE LOS FRUTOS DEL PROGRESO"<sup>117</sup>**

**EL PROCESO DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA INTERNACIONAL DEBE SER ADQUIRIDO EN LA FORMA MÁS VENTAJOSA POSIBLE TAMBIÉN PARA EL TERCER MUNDO, EN ESTE SENTIDO TAL VEZ LA FORMA MÁS ADECUADA LA COOPERACIÓN SIMPLE O LA CREACIÓN DE UN FRENTE COMÚN.**

**ASI, LA FORMACIÓN SOCIAL DEPENDIENTE, EN EL MARCO DE NEGOCIACIONES BILATERALES PUEDE DEBILITARSE POR SU POSICIÓN DE PAÍS ADQUIRIENTE PERO COMO BLOQUE PUEDE DEFENDER MÁS SU POSICIÓN EN FAVOR DE SU MEDIO AMBIENTE Y DE UN PROCESO INTEGRADOR Y AUTÓNOMO. PARALELO A ELLO, "EN MATERIA DE CRÉDITO ES NECESARIO MEJORAR LOS SISTEMAS DE FINANCIAMIENTO DE COMERCIO DE BIENES DE CAPITAL".<sup>118</sup>, NO SE DEBE PERDER DE VISTA QUE EN EL FENÓMENO DEPENDENCIA HAY DOS ACTORES Y NO BASTA EL CAMBIO EN LA ACTUACIÓN DE SÓLO UNA DE LAS PARTES PARA QUE SUS PERSPECTIVAS DE DESARROLLO SEAN MÁS**

---

demanda de que se realicen esfuerzos en pro del establecimiento de un nuevo orden económico internacional que persiga una distribución más equitativa de la riqueza.

**ESTOS PAÍSES DENUNCIAN UN ORDEN INJUSTO IMPUESTO POR LAS FUERZAS ECONÓMICAS DOMINANTES EN NOMBRE DEL LIBERALISMO E INSTAN A SU SUSTITUCIÓN POR UNA NUEVA ORGANIZACIÓN QUE OTORQUE A LOS PAÍSES EN DESARROLLO, POR LO MENOS, UNA SITUACIÓN DE PARIDAD CON LOS PAÍSES INDUSTRIALES EN TODO EL CAMPO DE LA TOMA DE DECISIONES. SUBRAYAN EL PAPEL PREPONDERANTE QUE DESEMPEÑAN LAS FIRMAS MULTINACIONALES EN EL COMERCIO INTERNACIONAL Y RECLAMAN PARA SUS GOBIERNOS LA POSIBILIDAD DE RETENER EL CONTROL FINAL Y LA REGULACIÓN DEL USO DE SUS RECURSOS NATURALES." ... TECNOLOGÍA APROPIADA A LOS PAÍSES DEL TERCER MUNDO CAP X**

<sup>117</sup>KNAKAL, J. "MORFOLOGÍA ACTUAL DEL SISTEMA CENTRO-PERIFERIA." REVISTA DE LA CEPAL . P.21  
<sup>118</sup>CÁRDENAS, Z. M. "EL IMPACTO DE LOS CAMBIOS TECNOLÓGICOS EN LA ESTRATEGIA DE PRODUCCIÓN, EXPORTACIÓN E INTEGRACIÓN DE LOS PAÍSES DE AMÉRICA LATINA. REVISTA ANDI 1990. p. 69.

**FAVORABLES. ASÍ SE HACEN NECESARIOS DIVERSOS AJUSTES A NIVEL INTERNACIONAL, COMO LO SON EN EL SISTEMA AGRÍCOLA INTERNACIONAL, EL SISTEMA FINANCIERO INTERNACIONAL, EL SISTEMA DE PATENTES (QUE SE MENCIONARÁ ESPECIALMENTE EN LOS PRÓXIMOS RENGLONES) UNA NUEVA DISTRIBUCIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO QUE A SU VEZ REQUERIRÁ DE UN FONDO INTERNACIONAL PARA APOYAR EL FORTALECIMIENTO DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA EN LOS PAÍSES EN DESARROLLO.<sup>119</sup> ASÍ COMO LA INSTAURACIÓN DE NUEVOS ORGANISMOS E INSTRUMENTOS LEGALES PARA PROTEGER LA DOMINACIÓN TECNOLÓGICA POR PARTE DE LOS PAÍSES DE LA OCDE QUE HAN CONTROLADO LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y LA HAN CENTRALIZADO EN UN NÚMERO CADA VEZ MÁS REDUCIDO DE EMPRESAS MULTINACIONALES (QUE SE VUELVEN MÁS PODEROSAS) ASÍ COMO ALGUNAS INSTITUCIONES PÚBLICAS PERTENECIENTES A ESTOS MISMOS PAÍSES.<sup>120</sup>**

**BAJO ESTA ÓPTICA PAÍSES COMO "BRASIL Y LA INDIA HAN EJERCIDO PRESIÓN POLÍTICA SOBRE LAS E.T. PARA QUE CON SUS LABORATORIOS CONTRIBUYAN AL DESARROLLO DE UNA MAYOR CAPACIDAD LOCAL" <sup>121</sup>. PERO LA PRESIÓN NO ES SUFICIENTE SI LA CAPACIDAD INSTALADA NO ES SUFICIENTE O ES DEFICIENTE O SI SE CARECEN DE RECURSOS HUMANOS CALIFICADOS Y ABUNDANTES, ESTO PODRÍA SER EVALUADO SI ANTES SE ALCANZAN OTROS LOGROS.**

**ASÍ ES NECESARIO EVALUAR Y CALIFICAR DIVERSOS RENGLONES DE LA INVERSIÓN EXTRAJERA, POR CIERTO MUY NECESARIA,, PERO NO A CUALQUIER PRECIO, SI LA INVERSIÓN EXTRANJERA TRAE ASOCIADA TECNOLOGÍA, TAL TECNOLOGÍA NO DEBE SER OBSOLETA Y CON UNA PRESENCIA EFECTIVA, ES DECIR, QUE SE PUEDA ARTICULAR A LAS ECONOMÍAS LOCALES.**

**OTRA COSA QUE AHOGA NUESTRA CAPACIDAD COMO MERCADO POTENCIAL HA SIDO SEÑALADA POR LA CEPAL LA CUAL INDICA QUE PARA PAGAR LA DEUDA Y AUMENTAR LA IMPORTACIÓN DESDE**

---

<sup>119</sup> VER: PIZANO, SALAZAR D. "CIENCIA, TECNOLOGÍA Y DESARROLLO". REVISTA BANCO DE LA REPÚBLICA. 1984, p.11

<sup>120</sup>ERNST, DIETER. "TRANSFERENCIA INTERNACIONAL DE TECNOLOGÍA..." Op. Cit. p.634.

<sup>121</sup>SÁBATO, JORGE. Op.Cit. p. 203.

**LOS CENTROS ES PRECISO ALIVIAR LA CARGA DE LA DEUDA ASÍ COMO UNA ELIMINACIÓN DE LAS BARRERAS PROTECCIONISTAS HABITUALMENTE IMPUESTAS POR LOS PAÍSES CENTRALES.<sup>122</sup>**

**OTRO PUNTO BÁSICO A CONSIDERAR ES EL CASO DE LAS TRANSFERENCIAS INTERNAS, LAS CUALES DEBEN SER REDUCIDAS ASÍ COMO TAMBIÉN SE DEBE CONCRETAR UN MARCO LEGAL PARA DICHAS TRANSFERENCIAS Y MODIFICAR LA ACTITUD DE LOS PAÍSES PERIFÉRICOS ANTE LAS PATENTES DADO QUE LAS LEGISLACIONES INTERNAS SOBRE PATENTES INTENTANDO PROTEGER A SUS PRODUCTORES E INVENTORES NACIONALES ESTABLECIERON UNA SERIE DE REGULACIONES QUE EN REALIDAD TERMINARON POR FORTALECER LA YA DOMINANTE POSICIÓN DE LAS TRASNACIONALES."EL ACTUAL SISTEMA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL, TAL Y COMO ESTÁ ESTABLECIDO EN EL CONVENIO DE PARÍS Y EN LAS LEYES NACIONALES DE LOS PAÍSES CAPITALISTAS DESARROLLADOS, HA REPERCUTIDO NEGATIVAMENTE EN EL DESARROLLO ECONÓMICO Y TECNOLÓGICO DE LOS PAÍSES SUBDESARROLLADOS"<sup>123</sup>**

**ASÍ, CUANDO LOS PAÍSES EN DESARROLLO SE VEN EN LA NECESIDAD DE EMPLEAR EN LOS DIVERSOS PROCESOS DE PRODUCCIÓN LAS PATENTES DE PROPIEDAD EXTRANJERA, HAN DE EROGAR ELEVADOS PAGOS POR CONCEPTO DE REGALÍAS Y DERECHOS ASÍ COMO SUFRIR DE ABUSOS POR PARTE DEL MONOPOLIO DE PATENTES "YA ESTÉN PREVISTOS EXPRESAMENTE EN LOS ACUERDOS CONTRACTUALES O TÁCITAMENTE PRACTICADOS POR LAS EMPRESAS TRASNACIONALES"<sup>124</sup>**

**LA INFORMACIÓN SOBRE PATENTES ES DE CARÁCTER PÚBLICO Y UNIVERSAL, POR LO QUE EL PROBLEMA SOBRE ELLAS BÁSICAMENTE ES QUE NO SE SABE UTILIZAR, POR LO QUE LOS PAÍSES QUE LO HACEN DETECTAN, CONTROLAN E INCIDEN EN EL DESARROLLO TECNOLÓGICO. LA FUENTE**

<sup>122</sup>LA CEPAL SEÑALA QUE PARA PAGAR LA DEUDA Y AUMENTAR LAS IMPORTACIONES DESDE LOS CENTROS ES PRECISO ALIVIAR LA CARGA DE LA DEUDA Y LOGRAR UNA MAYOR APERTURA (MENOS PROTECCIONISMO) EN LOS MERCADOS DE LOS CENTROS. VER KNAKAL J. Op. Cit. p. 22.

EL CONJUNTO DE PAÍSES SUBDESARROLLADOS DE A.L. ESTÁ FINANCIANDO LA ECONOMÍA Y EL DESARROLLO DE LOS PAÍSES INDUSTRIALES MÁS RICOS CON CIFRAS IMPRESIONANTES DE DINERO (PAGOS DE INTERESES Y UTILIDADES) Y ESE DINERO SE HA ESCAPADO YA PARA SIEMPRE, NO TIENE REGRESO POSIBLE. FIDEL CASTRO. CITADO EN :MINOBIS NUÑEZ, N. Op. Cit. p.158.

<sup>123</sup>MINOBIS NUÑEZ, N. Op. Cit. p. 162.

<sup>124</sup>IBIDEM P. 156.

**DE INFORMACIÓN Y EL VOLUMEN DE PATENTES QUE SE GENERAN EN LOS PAÍSES CAPITALISTAS DESARROLLADOS, SU UTILIDAD Y CORRECTO APROVECHAMIENTO SON UNA NECESIDAD DE PRIMER ORDEN PARA LOS PAÍSES EN VÍAS DE DESARROLLO. DE AHÍ LA GRAN IMPORTANCIA QUE TIENE MANEJAR INFORMACIÓN SOBRE PATENTES QUE PERMITE EXTRAER DATOS Y REFERENCIAS ÚTILES PARA LA PROMOCIÓN DEL DESARROLLO DEL NIVEL TECNOLÓGICO.<sup>125</sup>**

**POR TODO ELLO, OBSERVAMOS QUE PARA LIDIAR CON LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA ES IMPORTANTE INTERVENIR EN ASUNTOS COMO INVERSIÓN EXTRANJERA, LEGISLACIÓN DE PATENTES, CONTROL DE LA TECNOLOGÍA IMPORTADA Y EN FÍN, EN UNA SERIE DE ASUNTOS QUE NADA TIENE QUE VER CON LA INFRAESTRUCTURA CIENTÍFICO- TÉCNICA.**

---

<sup>125</sup>IBIDEM P. 156.

## **6.2 COMPROMISO DEL ÁREA SOCIAL PARA CON EL ÁREA TÉCNICA.**

**SE HA DESCRITO A LO LARGO DE TODO EL TRABAJO EL PAPEL QUE JUEGA LA TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA DENTRO DE LAS RELACIONES INTERNACIONALES, Y COMO ÉSTA HA BENEFICIADO A UN BLOQUE POR SOBRE EL OTRO. PERO AHORA CORRESPONDE MENCIONAR A UN PROBLEMA QUE LES ES COMÚN Y QUE LES AFECTA A AMBOS: LA FALTA DE INTEGRACIÓN Y ARTICULACIÓN ENTRE LAS CIENCIAS SOCIALES Y EL ÁREA TÉCNICO-CIENTÍFICA.**

**ASÍ CONSIDERAMOS QUE LA GENERACIÓN DE TECNOLOGÍA REQUIERE DETRÁS DE ELLA DE UNA INTENSA ORIENTACIÓN Y ESTUDIO SOCIAL QUE SEPA DARLE DIRECCIÓN, ENCAMINARLA Y POR LO TANTO, ALEJARLA DE LA CREACIÓN DE "FRANKENSTEINS" QUE SATISFACEN LA EGOLATRÍA HUMANA POR SU ALTO GRADO DE COMPLEJIDAD DURANTE SU ELABORACIÓN, PERO QUE UNA VEZ LOGRADO, NO SE LE ENCUENTRAN APLICACIONES SANAS, ÚTILES O NOBLES.**

**CABE MENCIONAR COMO EJEMPLO, QUE DURANTE EL REAGANISMO, ÉSTE INICIÓ LA QUE SE LLAMÓ "GUERRA DE LAS GALAXIAS" CUYO FIN ERA COMPETIR CON LA UNIÓN SOVIÉTICA SOBRE DESARROLLO TECNOLÓGICO. EL OBJETIVO BÁSICO DE TAL PROYECTO ERA QUE LA URSS DESVIARA RECURSOS PRODUCTIVOS HACIA ÁREAS DONDE NO LO ERAN, (COMO ES EL CASO DE LA GUERRA ESPACIAL) EMPERO, GORBACHEV SE DIÓ CUENTA DE ELLO Y LE PUSO FIN.**

**DE ESTA MANERA ENCONTRAMOS QUE AUNQUE LA BASE CIENTÍFICA DE LA -AHORA EXTINTA- UNIÓN SOVIÉTICA ESTABA DESEMPEÑÁNDOSE BIEN, LOGRANDO ALCANCES TECNOLÓGICOS DE PRIMER ORDEN Y DE MUY ALTA CALIDAD ESTABAN DESATENDIENDO EL ASPECTO SOCIAL, POLÍTICO Y ECONÓMICO. ESE ES EL PRINCIPAL PROBLEMA DE QUE LAS DOS ÁREAS TRABAJEN SEPARADAS.**

**SIN EMBARGO, ESTE DESFASE PROVIENE DESDE LA ACADEMIA DONDE EL INVESTIGADOR ES AJENO A LAS MÍNIMAS NECESIDADES DEL PUEBLO; ESTO OBEDECE BÁSICAMENTE A QUE NO RECIBIÓ JUNTO AL APRENDIZAJE CIENTÍFICO UNA ENSEÑANZA QUE LO SITUARA PLENAMENTE DENTRO DE LOS PROBLEMAS Y NECESIDADES MÁS URGENTES QUE DEMANDAN UNA SOLUCIÓN INMEDIATA.**

**HAY UNA BRECHA ENORME QUE DESAJUSTA A LAS UNIVERSIDADES DE LAS VERDADERAS NECESIDADES SOCIALES. LA ACADEMIA NO DEBE DESFASARSE DEL CAMPO REAL DE APLICACIÓN**

**PORQUE ENTONCES LO QUE PROVOCA SON DESPERDICIOS DE DIVERSA ÍNDOLE: DE TIEMPO, CIENTÍFICOS, TÉCNICOS, ECONÓMICOS, POLÍTICOS, TECNOLÓGICOS, ETC.**

**ESTO SE DA TANTO EN LA PERIFERIA COMO EN EL CENTRO, PERO SE SIENTE MÁS DONDE SE PERSIGUE UNA TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO. ASÍ SE HA ENCONTRADO POR EJEMPLO, QUE "EN LA INVESTIGACIÓN DE TECNOLOGÍAS APROPIADAS PARA LA ECONOMÍA POPULAR EN LA REGIÓN, FUNDAMENTALMENTE CONCENTRADAS EN LA AGRICULTURA, MUESTRAN QUE LOS AVANCES TECNOLÓGICOS LOGRADOS DE MANERA AISLADA EN EL LABORATORIO RARA VEZ FUNCIONAN EN LA ECONOMÍA CAMPESINA. LA PRINCIPAL RAZÓN DE ESTO ES QUE SIN UNA INTERACCIÓN ENTRE LOS INVESTIGADORES Y LOS PRODUCTORES POPULARES, LOS PRIMEROS TIENDEN A IGNORAR LA RACIONALIDAD, LOS RECURSOS Y, SOBRE TODO, LOS CONOCIMIENTOS DE LOS SEGUNDOS."<sup>126</sup>**

**ESTO TIENDE A PROFUNDIZARSE EN LOS PAÍSES CON UN DEFICIENTE APARATO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO PORQUE SU POSICIÓN ENTONCES, LE IMPIDE DARSE CUENTA DE SUS PROPIAS NECESIDADES, ASÍ COMO TAMPOCO DE SUS OPORTUNIDADES PARA APLICACIÓN INDUSTRIAL, NO POSEEN LOS MEDIOS PARA EVALUAR Y EFECTUAR UNA SELECCIÓN ENTRE LAS ALTERNATIVAS QUE PUEDEN DETERMINAR LO ADECUADO QUE UNA TECNOLOGÍA PUEDE SER PARA SUS NECESIDADES, ASÍ COMO NEGOCIAR LOS TÉRMINOS JUSTOS Y RAZONABLES PARA SU ADQUISICIÓN ASÍ COMO TAMBIÉN UN TOTAL DESCONOCIMIENTO DE LOS RECURSOS CON LOS QUE YA PODRÍA DISPONER PARA SUS POSIBLES SOLUCIONES.**

**"EL CONTACTO ENTRE LOS CIENTÍFICOS CON LOS PROBLEMAS DEL PAÍS SON MUY ESCASOS Y OCASIONALES. LOS CIENTÍFICOS NO PARTICIPAN EN LA TOMA DE DECISIONES IMPORTANTES Y SU FUGA SE VE PROPICIADA POR FALTA DE OPORTUNIDADES Y ESTÍMULOS".<sup>127</sup>**

**POR LO TANTO, EL AVANCE CIENTÍFICO- TECNOLÓGICO DE LA REGIÓN DEPENDERÁ DE UNA SANA Y REAL ARTICULACIÓN ENTRE LA INVESTIGACIÓN, LA EDUCACIÓN Y LA ECONOMÍA ASÍ COMO DEL VOLUMEN DE CONOCIMIENTOS QUE HAYA QUE IMPORTARSE Y LA BUENA ADMINISTRACIÓN DE LOS RECURSOS FINANCIEROS Y HUMANOS HACIA LAS INSTITUCIONES DE INVESTIGACIÓN.**

---

<sup>126</sup> PNUD. Op. Cit. p. 463.

<sup>127</sup> PANIAGUAS BALLINAS JORGE. Op. Cit. p. 118.

## **CONCLUSIONES.**

**AL INICIO DE LA ELABORACIÓN DE ESTE TRABAJO SE PRETENDÍA ANALIZAR LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA, PERO CREYENDO QUE ESTABA RODEADA POR OTRAS CIRCUNSTANCIAS.**

**DESDE UN PRINCIPIO SE SABÍA QUE AL TERCER MUNDO NO LE TOCABA DESEMPEÑAR LA MEJOR PARTE, PERO A DECIR VERDAD , A MEDIDA QUE SE AVANZABA EN EL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN APARECIÓ UN PANORAMA AÚN MÁS DESALENTADOR DEL QUE INICIALMENTE SE ESPERABA ENCONTRAR.**

**EL HECHO DE HABER LLEGADO TARDE A LA HISTORIA HACE PARECER QUE NO TENEMOS PERDÓN, NI OCASIÓN PARA UNA SEGUNDA OPORTUNIDAD.**

**LAS VENTAJAS QUE INICIALMENTE HAN FAVORECIDO AL CENTRO SE HAN IDO REPRODUCIENDO POCO A POCO EN UNOS, OTROS Y NUEVOS RENGLONES QUE A SU VEZ DAN PIÉ PARA LA APARICIÓN DE NUEVAS OPORTUNIDADES DE EXPLOTACIÓN PARA EL FUTURO QUE HOY NI NOS IMAGINAMOS.**

**ES DE ESTA FORMA QUE NOS DIMOS A LA TAREA DE REVISAR LAS CAUSAS HISTÓRICAS, NUESTRO PROCESO DE "OCCIDENTALIZACIÓN" DONDE ENCONTRAMOS QUE CULTURAS CON UN CONOCIMIENTO MÁS SÓLIDO TUVIERON LA OPORTUNIDAD DE DOMINAR A QUIENES LLEVABAN UN DESARROLLO NO LO SUFICIENTEMENTE FUERTE PARA DEFENDER SU PROPIA CULTURA Y SÍ LO NECESARIAMENTE ENDEBLE COMO PARA NO SOBREPONERSE NI CON EL PASO DE LAS CENTURIAS.**

**A PARTIR DE ESE MOMENTO FUERON CREADAS LAS BASES QUE DIERON LUGAR A LA DIVISIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO Y SU CONSECUENTE INTERCAMBIO DESIGUAL. ES AQUÍ DONDE VEMOS COMO UNA VENTAJA INICIAL COMIENZA A REPRODUCIRSE UNA Y OTRA VEZ.**

**POR MEDIO DE LA DIVISIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO, ENCONTRAMOS QUE LA PERIFERIA ABASTECE AL CENTRO DE LA MATERIA PRIMA INDISPENSABLE PARA EL DESARROLLO DE SU INDUSTRIA Y ALIMENTOS INDISPENSABLES PARA SU SUBSISTENCIA; ASÍ EL CENTRO NO DESVÍA SU ATENCIÓN EN LA PRODUCCIÓN NI EXTRACCIÓN DE SUS REQUERIMIENTOS BÁSICOS Y EN**

**CAMBIO SÍ LA CONCENTRA EN EL DESARROLLO DE RENGLONES MÁS EXCELSOS COMO LO ES EL DESARROLLO DE EL ÁREA COGNOSCITIVA.**

**EL DESARROLLO DE ESTA ÁREA COGNOSCITIVA FUE ENTONCES LA QUE DIO PIE AL INTERCAMBIO DESIGUAL ENTRE UNO Y OTRO BLOQUE DONDE EL PRIMER MUNDO INTERCAMBIA PRODUCTOS INDUSTRIALIZADOS A CAMBIO DE MATERIA PRIMA. ACTUALMENTE ESTE INTERCAMBIO SE HA DIVERSIFICADO ,PERO LO QUE SE HA MANTENIDO IGUAL HA SIDO ESE DÉFICIT QUE CONDENA EN SU BALANZA COMERCIAL AL TERCER MUNDO, PRODUCTO DE LA DIFERENCIA DE PRECIOS ENTRE LAS MERCANCÍAS QUE INTERCAMBIA EN EL MERCADO INTERNACIONAL.**

**PERO ÉSTE DÉFICIT SE AGUDIZA AÚN MÁS CUANDO EL TERCER MUNDO COMIENZA A DEMANDAR LA MUY COSTOSA MERCANCÍA TECNOLÓGICA, CUYOS COSTOS DE PRODUCCIÓN SON ALTÍSIMOS Y RESERVADOS ENTONCES, AL PRIMER MUNDO QUE SÍ LOS PUEDE SOLVENTAR.**

**A PESAR DE SUS COSTOS ,EL TERCER MUNDO SE VE OBLIGADO A SEGUIRLA IMPORTANDO PORQUE NO TIENE OPORTUNIDAD NI RESPIRO PARA CREAR LA INFRAESTRUCTURA NECESARIA QUE LE PERMITA PRODUCIRLA, POR VARIAS RAZONES: EN PRIMER LUGAR POR EL COSTO, EN SEGUNDO LUGAR, PORQUE REQUERIRÍA DE LA ASISTENCIA DEL PRIMER MUNDO A QUIEN NO CONVIENE QUE ESTA COMPETENCIA SE LE DÉ Y EN TERCER LUGAR - Y MUY IMPORTANTE- , PORQUE HEMOS ENCONTRADO QUE QUIENES FINANCIAN PRINCIPALMENTE LAS ACTIVIDADES DE R-D SON LAS GRANDES CORPORACIONES INTERNACIONALES.**

**AL LLEGAR A ESTE PUNTO SE LE DIÓ UN NUEVO GIRO A LA TESIS PUES ALTERÓ RADICALMETNE EL PANORAMA ESPERADO: ES AHORA EL GRAN CAPITAL INTERNACIONAL PRIVADO (APOYADO POR SUS GOBIERNOS) QUIEN DECIDE LAS ÁREAS DE INVESTIGACIÓN, LAS ÁREAS DE INVERSIÓN, QUIEN DECIDE SOBRE LA ADMINISTRACIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES Y HUMANOS, ENTRE MUCHAS OTRAS COSAS.**

**LO MÁS IRÓNICO DEL ASUNTO SUCEDE CUANDO OBSERVAMOS QUE MUCHA DE LA DEMANDA QUE EL TERCER MUNDO EJERCE SOBRE LA MERCANCÍA TECNOLÓGICA NACE NO PROPIAMENTE DE ELLA, SINO DE LAS FILIALES QUE LAS PROPIAS COMPAÑÍAS INTERNACIONALES HAN INSTALADO DENTRO DEL TERCER MUNDO!. ELLAS MISMAS CREAN DEPENDENCIA TECNOLÓGICA EN LA PERIFERIA POR**

REQUERIR CONSTANTEMENTE DE LA ASISTENCIA E INDUCTOS QUE SOLO SUS CASA MATRICES LOCALIZADAS POR SUPUESTO EN SUS PATRIAS LES PUEDEN PROVEER. ASÍ REALIZAN UN SINFÍN DE IMPORTACIONES - CONSIDERADAS INTERNAS- QUE ACABAN POR CONDENAR LA BALANZA COMERCIAL DE LOS PAÍSES DONDE SON HUÉSPEDES.

LOS GOBIERNOS NACIONALES DEL TERCER MUNDO NO HAN SABIDO REGULAR ESTAS IMPORTACIONES INTERNAS PERO EN CAMBIO HAN PERMITIDO EL INGRESO INDISCRIMINADO DE INVERSIÓN EXTRANJERA SIN NINGÚN TIPO DE REPARO.

CON ESTO NO PRETENDEMOS SATANIZAR A LA INVERSIÓN EXTRANJERA NI TAMPOCO A LA TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA Y MENOS AHORA CUANDO YA SE HABLA SOBRE ECONOMÍAS POR BLOQUES Y DE GLOBALIZACIÓN. PERO SÍ CREEMOS NECESARIO QUE LOS GOBIERNOS NACIONALES DE LA PERIFERIA SE DETENGAN A ANALIZAR LAS CONSECUENCIAS DE SU INGRESO. NO ACEPTAR A TODA LA INVERSIÓN EXTRANJERA POR EL HECHO DE REPRESENTAR RECURSOS FRESCOS.

ADEMÁS ENCONTRAMOS QUE LA TECNOLOGÍA NECESARIA PARA EL DESARROLLO DE EL TERCER MUNDO NO ES MATERIAL IMPORTADO, PORQUE ADEMÁS ES CASI INEXISTENTE.

PRÁCTICAMENTE NO EXISTE A QUIEN LE INTERESE FINANCIARLO, Y A QUIEN LE INTERESA NO PUEDE AFRONTAR LOS COSTOS Ó BIEN, CARECE DE LAS BASES COGNOSCITIVAS PARA LOGRAR SU DESARROLLO AUTÓNOMAMENTE. ESTO SE DEBE A QUE EN LAS NACIONES QUE LLEVAN LA PUNTA EN ESTA MATERIA , NO VIVEN LAS MISMAS CONDICIONES DEL MUNDO SUBDESARROLLADO , SUS NECESIDADES SON OTRAS, SUS CIRCUNSTANCIAS SON OTRAS Y OTROS SON SUS INTERESES.

ASÍ, EN CASO DE QUE HAYA ESTUDIANTES, CUYO PAÍS SEA SUBDESARROLLADO , CAPACITÁNDOSE EN EL EXTRANJERO CON LA AMABLE INTENCIÓN DE APLICAR ESE CONOCIMIENTO A SU REGRESO, SE ENCUENTRA ANTE LA IMPOSIBILIDAD DE PODER HACERLO, PUES LAS CONDICIONES DE INFRAESTRUCTURA ENTRE UNA NACIÓN Y OTRA LO HACEN IMPOSIBLE. EXISTE UNA BRECHA TECNOLÓGICA TAL , QUE LO ÚNICO QUE HACE ES DESFASARLO Y LO HACE ÚTIL SÓLO EN LA NACIÓN QUE LO CAPACITÓ O EN OTRA CON IGUAL PODER ECONÓMICO. ESTO ADEMÁS ES CAUSA DE LA LLAMADA "FUGA DE CEREBROS" EN LA QUE TALENTOS CUYA EDUCACIÓN FUE COSTEADA POR SUS PROPIAS NACIONES ES DEMANDADA POR LAS NACIONES ALTAMENTE

**DESARROLLADAS, QUE SE ENCUENTRAN EN UNA POSICIÓN TAL, EN LA QUE SÍ LES ES POSIBLE REMUNERAR EN LAS FORMAS MÁS DIVERSAS Y ATRACTIVAS AL CAPITAL HUMANO QUE CAPTAN ALREDEDOR DEL MUNDO Y POR EL QUE NO INVIERTEN EN SU EDUCACIÓN PERO SÍ GOZAN DE SU DESEMPEÑO; COMO FUE SEÑALADO TAMBIÉN, ESTA FUGA NO SE DA SIEMPRE 'HACIA EL EXTERIOR' EN EL SENTIDO DE QUE NO TIENEN ESTOS TÉCNICOS O PROFESIONALES DE LA TECNOLOGÍA QUE ABANDONAR A SUS PATRIAS PARA QUE ESTA FUGA SE MANIFIESTE; LO QUE SE GENERA ENTONCES ES UNA FUGA DE CEREBROS INTERNA, LA CUAL CONSISTE EN QUE ESTAS PERSONAS DESDE SUS PATRIAS SIRVAN AL CAPITAL EXTRANJERO TRABAJANDO EN LAS FILIALES QUE LAS EMPRESAS TRANSNACIONALES HAN INSTALADO ALREDEDOR DEL MUNDO.**

**SE DESTACÓ QUE LAS CONDICIONES DEPENDENTISTAS QUE TODA ESTA FENOMENOLOGÍA HA CREADO, SENTÓ YA LAS BASES PARA QUE ELLA SIGA REPRODUCIENDO LOS CENTROS DE PODER HOY VIGENTES PARA EL FUTURO.**

**SE SEÑALÓ QUE TODO ELLO NO SE HA CONVERTIDO EN UNA PROTESTA GENERALIZADA NI ARTICULADA POR PARTE DEL TERCER MUNDO DEBIDO A QUE EN ELLA MISMA HAY SECTORES QUE LA CONFORMAN Y QUE LES CONVIENE QUE ESTA RELACIÓN PERMANEZCA INALTERABLE: LAS BURGUESÍAS LOCALES. SIENDO ELLAS LAS QUE CUENTAN CON LA FUERZA NECESARIA PARA PROMOVER EL CAMBIO, PERO AL MISMO TIEMPO SON LAS DIRECTAMENTE BENEFICIADAS ENTONCES ¿ DE QUÉ FUERZA ESPERAMOS QUE PARTA EL CAMBIO?.**

**AUNADO A TODO ELLO, ENCONTRAMOS QUE DEBIDO A LOS ALTOS COSTOS QUE EXIGE EL DESARROLLO TECNOLÓGICO HACE QUE ÉSTE, PRÁCTICAMENTE SE ENCUENTRE RESERVADO EXCLUSIVAMENTE PARA OCCIDENTE; MIENTRAS QUE LA PERIFERIA SE VE OBLIGADA A COMPRARLO -ENTRE MUCHOS OTROS FACTORES- PARA AHORRARSE EL COSTO DE INSTALAR LA INFRAESTRUCTURA NECESARIA PARA PODER PRODUCIR TECNOLOGÍA POR ELLA MISMA.**

**DURANTE TODO EL TRABAJO SE SEÑALARON UNA SERIE DE PROPUESTAS ENCAMINADAS A ALIGERAR LA CARGA DEPENDENTISTA SOBRE LOS HOMBROS DEL TERCER MUNDO, PERO, ES EN LA PARTE FINAL, DONDE ESPECIALMENTE SE ENNUMERAN ALGUNAS PROPUESTAS QUE SE DIRIGEN A MEJORAR LAS EXPECTATIVAS PERIFÉRICAS DENTRO DEL ROL QUE LE TOCA DESEMPEÑAR.**

ANTES DE MENCIONARLAS HE DE RECONOCER QUE RESULTA MUY COMPLEJO GENERAR RESPUESTAS A PROBLEMÁTICAS TAN PROFUNDAS COMO LA PLANTEADA SIN CAER EN LO SIMPLISTA O EN LO CURSI, POR LO QUE CONSIDERO QUE ESTOS 4 PUNTOS QUE MENCIONARÉ SON MODERADOS, NO MUY AUDACES, POR LO QUE ENCUENTRO QUE SE LES PUEDE JUZGAR INSUFICIENTES, PERO NO POCO VIABLES; ESTOS SON: AUTONOMÍA, EDUCACIÓN, ESPECIALIZACIÓN Y NEGOCIACIÓN.

CON EL PRIMERO SE PRETENDE QUE EL TERCER MUNDO GENERE TECNOLOGÍAS DENTRO DE SUS PROPIAS FRONTERAS CON SUS PROPIOS RECURSOS; EN EL SEGUNDO PUNTO, QUE PARA CUMPLIR EL OBJETIVO ANTERIOR, SE DEDIQUE ESPECIAL INTERÉS AL ASPECTO EDUCATIVO Y SOBRE TODO, EVITAR QUE EL ESCASO PERSONAL CALIFICADO QUE PRODUCE ESCAPE DE SU PAÍS; EN TERCER LUGAR QUE SE BUSQUEN NICHOS DE ESPECIALIZACIÓN TANTO PARA LA DEMANDA LOCAL COMO PARA LA DEMANDA INTERNACIONAL, QUE NO SE PRETENDAN PRODUCIR TODOS LOS RENGLONES TECNOLÓGICOS YA QUE SU DIVERSIFICACIÓN LO HACE IMPOSIBLE; Y POR ÚLTIMO, EN EL PUNTO 4, QUE LOS PAÍSES DE EL TERCER MUNDO ESTÉN CONSCIENTES DE QUE EN SUS NEGOCIACIONES BILATERALES CON LOS PAÍSES DEL BLOQUE CENTRAL SE VEN DEBILITADAS POR SU CONDICIÓN DE PAÍS ADQUIRIENTE, PERO EN CAMBIO, SI MUESTRA SU FUERZA COMO BLOQUE O COMO REGIÓN OBTENDRÁ UN MEJOR TRATO. LA METRÓPOLI HA DEBIDO VALORAR MÁS LA PARTICIPACIÓN QUE LA PERIFERIA HA DESEMPEÑADO DESDE LA ÉPOCA DE LA CONCENTRACIÓN INTERNACIONAL HASTA LA ÉPOCA CONTEMPORÁNEA, DE NO HACERLO, TERMINARÁ POR AHOGAR A SU PROPIA FUENTE DE FINANCIAMIENTO QUE TERMINARÁ ENTONCES SIN REMEDIO POR HUNDIRLE A EL MISMO.

PARA FINALIZAR SE DESTACÓ UN PROBLEMA SOBRE EL HECHO DE QUE EL ÁREA TÉCNICA Y EL ÁREA SOCIAL NO TRABAJEN COORDINADAMENTE. ESTE PROBLEMA ATAÑE A AMBOS BLOQUES: AL BLOQUE CENTRAL Y AL BLOQUE SATÉLITE.

SI EL ÁREA TÉCNICA MIRA CON DESPRECIO EL DESEMPEÑO O LA LABOR QUE EL ÁREAS SOCIAL DESEMPEÑA PUEDE VIVIR CONSECUENCIAS DE CARÁCTER GLOBAL PARTICULARMENTE MUY GRAVES QUE LO CONDUCEN POR LO PRONTO AL DESPERDICIO DE TODO TIPO DE RECURSOS ALREDEDOR DEL MUNDO: EDUCATIVOS, ECONÓMICOS, NATURALES, HUMANOS, ETC.

**SON ASUNTOS DE PROFUNDA REFLEXIÓN Y ANÁLISIS LOS EXPERIMENTOS, LAS FORMAS Y LAS CIENCIAS CON LAS QUE EL HOMBRE ESTÁ "JUGANDO" A HACER AVANCES. ES COMÚN YA QUE EL HOMBRE GUARDE ESCASO O NULO RESPETO HACIA TODOS LOS ASPECTOS QUE INVESTIGA. SE HABLA YA DE ENFERMEDADES INCURABLES PRODUCTO DE INVESTIGACIONES EN LABORATORIOS QUE SALIERON DE SU CAMPO DE CONTROL, SE HABLA YA DE DEVASTACIÓN, EROSIÓN Y DE EL MUY PELIGROSO AVANCE EN LA INGENIERÍA GENÉTICA QUE PUEDE RASPAR YA EN ATENTADOS CONTRA LOS DERECHOS MÁS ELEMENTALES DEL HOMBRE, ESTO ENTRE YA MUCHOS DAÑOS YA CAUSADOS Y DE CARÁCTER IRREVERSIBLE.**

**ESTIMO QUE LOS AVANCES CIENTÍFICO TECNOLÓGICOS REBASAN POR MUCHO LA VELOCIDAD CON LA QUE PUEDEN SER REGULADOS. ESTA AMBICIÓN DESMEDIDA HA PRODUCIDO YA EFECTOS QUE PODEMOS CONSIDERAR DE CARÁCTER YATROGÉNICO QUE COMO "CASTIGO DE DIOS" NO PUEDE RESOLVER. LA CIENCIAS SOCIALES POR LO TANTO, CONCLUÍMOS, TIENEN MUCHA RESPONSABILIDAD COMO CIENCIAS DEL HOMBRE QUE SON, PARA EVITAR QUE LOS "OTROS HOMBRES" QUE ESTUDIAN A LA NATURALEZA, TERMINEN POR DEVASTAR TODO LO QUE SE LES PONGA A SU ALCANCE INCLUYENDO LOS PEDAZOS DE MUNDO QUE NO LES CORRESPONDEN, PORQUE DE CONTINUAR HACIÉNDOLO LAS ÁREAS SOCIALES YA NO TENDRÁN MÁS NADA QUE ESTUDIAR, NI QUE INVESTIGAR NI QUE RESOLVER...**

## **INDICE.**

<b>INTRODUCCION</b>	<b>1</b>
<b>1.-NUESTRA OCCIDENTALIZACIÓN.</b>	<b>6</b>
1.1 MARCO CONCEPTUAL: "NUESTRA OCCIDENTALIZACIÓN".	7
1.2 DIVISIÓN INTERNACIONAL DEL TRABAJO.	15
1.3 DEPENDENCIA TECNOLÓGICA.	19
<b>2 TECNOLOGÍA Y SU TRANSFERENCIA</b>	<b>25</b>
2.1 CONCEPTO DE TECNOLOGÍA.	26
2.2 ORIGEN Y APLICACIONES (NO MATERIALES) DE LA TECNOLOGÍA.	28
2.3 TECNOLOGÍA, PODER Y PRIVILEGIOS.	32
2.4 DEFINICIÓN Y FORMAS DE TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA.	36
2.5 TECNOLOGÍA Y DESARROLLO.	39
<b>3 PRODUCTORES CONTRA IMPORTADORES.</b>	<b>44</b>
3.1 TECNOLOGÍA APROPIADA ¿PARA QUIÉN?.	45
3.2 BENEFICIADAS BURGUESÍAS LOCALES.	50
3.3 TECNOLOGÍA ACTUAL PRODUCE PRIVILEGIOS PARA MAÑANA.	52
<b>4 LA COMPAÑÍA TRASNACIONAL Y LA TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA.</b>	<b>54</b>
4.1 PROTAGONISMO DE LA COMPAÑÍA TRASNACIONAL.	55
4.2 LA EMPRESA TRASNACIONAL Y SUS GASTOS EN R-D.	58
4.3 CADENA INTERNACIONAL DE MONTAJE.	63
4.4 ¿GERENCIAS VS GOBIERNOS?.	70

<b>5.- PROBLEMÁTICA DE LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA.</b>	<b>73</b>
5.1 FALSA Y VERDADERA TRANSFERENCIA.	74
5.2 FUGA DE CEREBROS.	79
5.3 IMPORTAR MÁS BARATO QUE PRODUCIR.	85
<b>6.- PROPUESTAS PARA EL MEJORAMIENTO DE EL DESARROLLO INTERDEPENDIENTE.</b>	<b>91</b>
6.1 AUTONOMÍA, EDUCACIÓN, ESPECIALIZACIÓN Y NEGOCIACIÓN.	92
6.2 COMPROMISO DEL ÁREA SOCIAL SOBRE EL ÁREA TÉCNICA.	105
<b>CONCLUSIONES.</b>	<b>107</b>

## BIBLIOGRAFÍA. Y HEMEROGRAFÍA

SAGASTI, FRANCISCO. "HACIA LA INCORPORACIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA EN LA CONCEPCIÓN DEL DESARROLLO".  
TRIMESTRE ECONÓMICO, JULIO- SEPTIEMBRE 1983.

DIETER, ERNST. "TRANSFERENCIA INTERNACIONAL DE TECNOLOGÍA, DEPENDENCIA TECNOLÓGICA Y ESTRATEGIAS PARA EL DESARROLLO"  
REVISTA DEL DERECHO INDUSTRIAL  
SEP-DIC 1981

BURGUEÑO, FRANCISCO. "CIENCIA TECNOLOGÍA Y DESARROLLO".  
PROBLEMAS DEL DESARROLLO.  
FEBRERO-ABRIL 1984.

RIVERA PORTO, EDUARDO. Y BRICEÑO LÓPEZ, L. "TECNOLOGÍA Y DEPENDENCIA EN MÉXICO"  
CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN.  
MAYO-JUN 1986

ATIENZA, L. A. "DESARROLLO CIENTÍFICO- TECNOLÓGICO. HACIA UNA LATINOAMÉRICA POTENCIALMENTE LIBRE, O SUMIDA EN LA DEPENDENCIA NEGATIVA IMPUESTA POR LA CARENCIA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA PROPIAS?".  
CIENCIA Y CULTURA.  
ENERO 1981

VARIOS AUTORES. "EL PROYECTO STPI: ARMAS PARA LA LUCHA CONTRA LA DEPENDENCIA TECNOLÓGICA".  
INTERCIENCIA.  
MARZO-ABRIL 1979.

DE LA TIJERA CUETO E. "LA INVESTIGACIÓN SOBRE GESTIÓN DE TECNOLOGÍA, TEMAS DE REFLEXIÓN".  
ESTRATEGIA INDUSTRIAL, VOL 1. No. 96. 1991.  
1991.

MARQUEZ, S. HECTOR. "OPCIONES PARA EL DESARROLLO TECNOLÓGICO EN MÉXICO".  
REVISTA ENSAYOS., VOL X. No.2  
1990.

WIONCZEK, MIGUEL. "CIENCIA Y TECNOLOGÍA Y RELACIONES DE DEPENDENCIA EN AMÉRICA LATINA".  
ECONOMÍA LATINOAMERICANA.  
1978.

KURY GAYTÁN, ARMANDO. "APUNTES SOBRE LAS OPCIONES DE DESARROLLO PARA MÉXICO Y AMÉRICA LATINA"  
REVISTA DE COMERCIO EXTERIOR.  
MAYO 1991.

CÁRDENAS Z, MANUEL JOSÉ.  
"EL IMPACTO DE LOS CAMBIOS TECNOLÓGICOS EN LAS ESTRATEGIAS DE PRODUCCIÓN, EXPORTACIÓN E INTEGRACIÓN DE LOS PAÍSES DE AMÉRICA LATINA".  
REVISTA ANDI.  
1990.

DE LA CRUZ RAFAEL. "TECNOLOGÍA Y PODER".  
REVISTA COTIDIANO.  
SEPTIEMBRE- OCTUBRE 1987.

SEBASTIAN L. DE. "LA ECONOMÍA POLÍTICA DE LA LLAMADA TECNOLOGÍA APROPIADA A PAÍSES SUBDESARROLLADOS".  
ECA.  
ABRIL 1979.

ARAOZ A. "TECNOLOGÍA DE PUNTA"  
INTEGRACIÓN LATINOAMERICANA.  
MAYO 1986.

RUÍZ NÁPOLES, P. "EL COMERCIO ENTRE PAÍSES DESARROLLADOS Y SUBDESARROLLADOS. ALGUNOS ASPECTOS TEÓRICOS Y DE POLÍTICA ECONÓMICA".  
REVISTA COMERCIO EXTERIOR.  
OCTUBRE 1991.

SAGASTI FRANCISCO. "HACIA LA INCORPORACIÓN DE LA CIENCIA Y LA TECNOLOGÍA EN LA CONCEPCIÓN DEL DESARROLLO".  
TRIMESTRE ECONÓMICO.  
1983.

NUÑEZ Z. RAFAEL. "UN SIGLO DE INTERDEPENDENCIA COMERCIAL Y TECNOLÓGICA EN LA INDUSTRIA ACERERA DE INGLATERRA Y ESTADOS UNIDOS".  
ESTUDIOS TECNOLÓGICOS.  
1989.

BELL DANIEL. "EL MUNDO EN EL 2013"  
EXPANSIÓN.  
1988.

JANISZEWSKI, HA. "NOTAS PRELIMINARES SOBRE LAS EXPORTACIONES DE TECNOLOGÍA DE LOS PAÍSES EN DESARROLLO".  
REVISTA DEL DERECHO INDUSTRIAL.  
SEP-DIC 1981.

SAGASTI, FR. eT. al. . "CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN AMÉRICA LATINA BALANCE Y PERSPECTIVAS.  
REVISTA DE COMERCIO EXTERIOR.  
DICIEMBRE 1984.

CAMACHO, L.A. "TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA Y DESARROLLO: ANÁLISIS DE UN ESPEJISMO.  
REVISTA PRAXIS.  
JUL-DIC 1978

SEBASTIAN, L. "LA ECONOMÍA POLÍTICA DE LA LLAMADA TECNOLOGÍA APROPIADA A PAÍSES SUBDESARROLLADOS.  
REVISTA ECA.  
ABRIL 1979.

MINOBIS NUÑEZ, N. "CONSIDERACIONES GENERALES ACERCA DE LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA ENTRE LOS PAÍSES CAPITALISTAS DESARROLLADOS Y LOS SUBDESARROLLADOS".  
REVISTA ECONOMÍA Y DESARROLLO.  
NOV-DIC 1986

FENTON, MELANIA. "EXODO DE PERSONAL CALIFICADO DE LOS PAÍSES EN DESARROLLO A LOS DESARROLLADOS".  
REVISTA PERFILES EDUCATIVOS.  
ENERO-MARZO 1986.

FINQUELVICH, S. "INNOVACIÓN TECNOLÓGICA Y REESTRUCTURACIÓN DESIGUAL DEL TERRITORIO: PAÍSES DESARROLLADOS-AMERICA LATINA.  
REVISTA INTERAMERICANA DE PLANIFICACIÓN.  
ENERO-MARZO 1990.

RIVERA PORTO, EDUARDO. "TECNOLOGÍA Y DESARROLLO. (CONSIDERACIONES GENERALES)".  
REVISTA DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN.  
ENERO- FEBRERO 1986

WAISSBLUTH M. "INDUSTRIALIZACIÓN Y TECNOLOGÍA EN AMÉRICA LATINA:DIAGNÓSTICO Y OPCIONES FANTASIOSAS".  
ECONOMÍA INFORMA.  
DIC 1984.

GARGIULO G. "IMPORTACIÓN DE TECNOLOGÍA, APRENDIZAJE E INDUSTRIALIZACIÓN DEPENDIENTE".  
REVISTA DESARROLLO ECONÓMICO  
OCT-DIC 1977.

PIZANO SALAZAR, D. "CIENCIA, TECNOLOGÍA Y DESARROLLO".  
REVISTA BANCO DE LA REPÚBLICA.  
DICIEMBRE 1984.

KNAKAL, J. "MORFOLOGÍA ACTUAL DEL SISTEMA CENTRO - PERIFERIA".  
REVISTA CEPAL.  
1990.  
PNUD. "UNA ESTRATEGIA PARA LA SUPERACIÓN DE LA POBREZA EN A.L."  
REVISTA COMERCIO EXTERIOR. VOL 42. No. 5  
1992.

PANIAGUA, BALLINAS J. "CIENCIA, TECNOLOGÍA E INGENIERÍA: VÍNCULO Y  
DESARROLLO".  
REVISTA DE LA ENEP, ARAGÓN.

GREBE LÓPEZ, H. "REFLEXIONES SOBRE LA NUEVA INDUSTRIALIZACIÓN EN A.L."  
CAPÍTULOS DEL SELA.  
1991.

SCHULTZ, FERNADO. "TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA".  
COTIDIANO.  
1992

CORTÉS G, SILVESTRE. "DEPENDENCIA TECNOLÓGICA Y SOCIEDAD SUPRANACIONAL".  
TESIS PRESENTADA EN EL SEXTO ENCUENTRO ANUAL DE LA AMEI. TLAXCALA,  
TLAX.  
OCTUBRE 1994.

RAMÍREZ CORTE, CLAUDIA M. "LAS EMPRESAS TRASNACIONALES OPORTUNIDAD O  
AMENAZA"  
TESIS PRESENTADA EN LA UNAM ENEP ACATLAN EN LA LICENCIATURA EN RELACIONES  
INTERNACIONALES.  
1994.

ERNST, DIETER. "THE NEW INTERNATIONAL DIVISION OF LABOUR, TECHNOLOGY AND  
UNDERDEVELOPMENT. CONSEQUENCES FOR THE THIRD WORLD".  
ED. CAMPUS VERLAG.  
GERMANY 1980.

SÁBATO, J Y MACKENZIE, M. "LA PRODUCCIÓN DE TECNOLOGÍA".  
ED. NUEVA IMAGEN E ILET.  
MÉXICO 1982.

MARINI M. RUY. "DIALÉCTICA DE LA DEPENDENCIA".  
ED. SERIE POPULAR ERA.  
MÉXICO 1987. 101 pp

SUNKEL, OSVALDO Y PAZ, PEDRO. "EL SUBDESARROLLO LATINOAMERICANO Y LA  
TEORÍA DEL SUBDESARROLLO"  
ED. SIGLO VEINTIUNO.  
VIGÉSIMA EDICIÓN.

MÉXICO 1986.385 pp

SAMUELSON, PAUL Y NORDHAUS, WILLIAM.. "ECONOMÍA"  
ED. Mc GRAW HILL.  
DUODÉCIMA EDICIÓN  
MÉXICO 1988.1156

SEARA, V. MODESTO. "DERECHO INTERNACIONAL PÚBLICO".  
ED. PORRÚA.  
MÉXICO, 1986. 721 pp

RAMÍREZ BRUN, JOSÉ. "EL TERCER MUNDO PASADO, PRESENTE Y PERSPECTIVAS"  
UNAM, MEXICO 1985. 37 pp.

CASTAÑEDA JORGE Y HETT, ENRIQUE. "EL ECONOMISMO DEPENDENTISTA."  
ED. SIGLO VEINTIUNO.  
MÉXICO 1978.

ROBINSON AUSTIN. "TECNOLOGÍAS APROPIADAS PARA EL DESARROLLO DEL TERCER MUNDO"  
FONDO DE CULTURA ECONÓMICA.  
1983

LANGDON, WINNER. "TECNOLOGÍA AUTÓNOMA (LA TÉCNICA INCONTROLADA COMO OBJETO DEL PENSAMIENTO POLÍTICO)

TEITEL S. "EXPORTACIÓN DE TECNOLOGÍA LATINOAMERICANA"  
TRIMESTRE ECONÓMICO.  
OCTUBRE- DICIEMBRE 1984.

CAMACHO, L.A. "TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA Y DESARROLLO: ANÁLISIS DE UN ESPEJISMO"  
PRAXIS  
JUL- DIC 1978.

FERRER A. "PROBLEMAS DE POLÍTICA ECONÓMICA EN LOS PAÍSES DESARROLLADOS"  
CUADERNOS SEMESTRALES.  
ABRIL 1977.

URQUIDI V. L.  
"TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA ENTRE MÉXICO Y ESTADOS UNIDOS. EXPERIENCIA Y PERSPECTIVAS"  
FORO INTERNACIONAL  
ENERO-MARZO 1986.